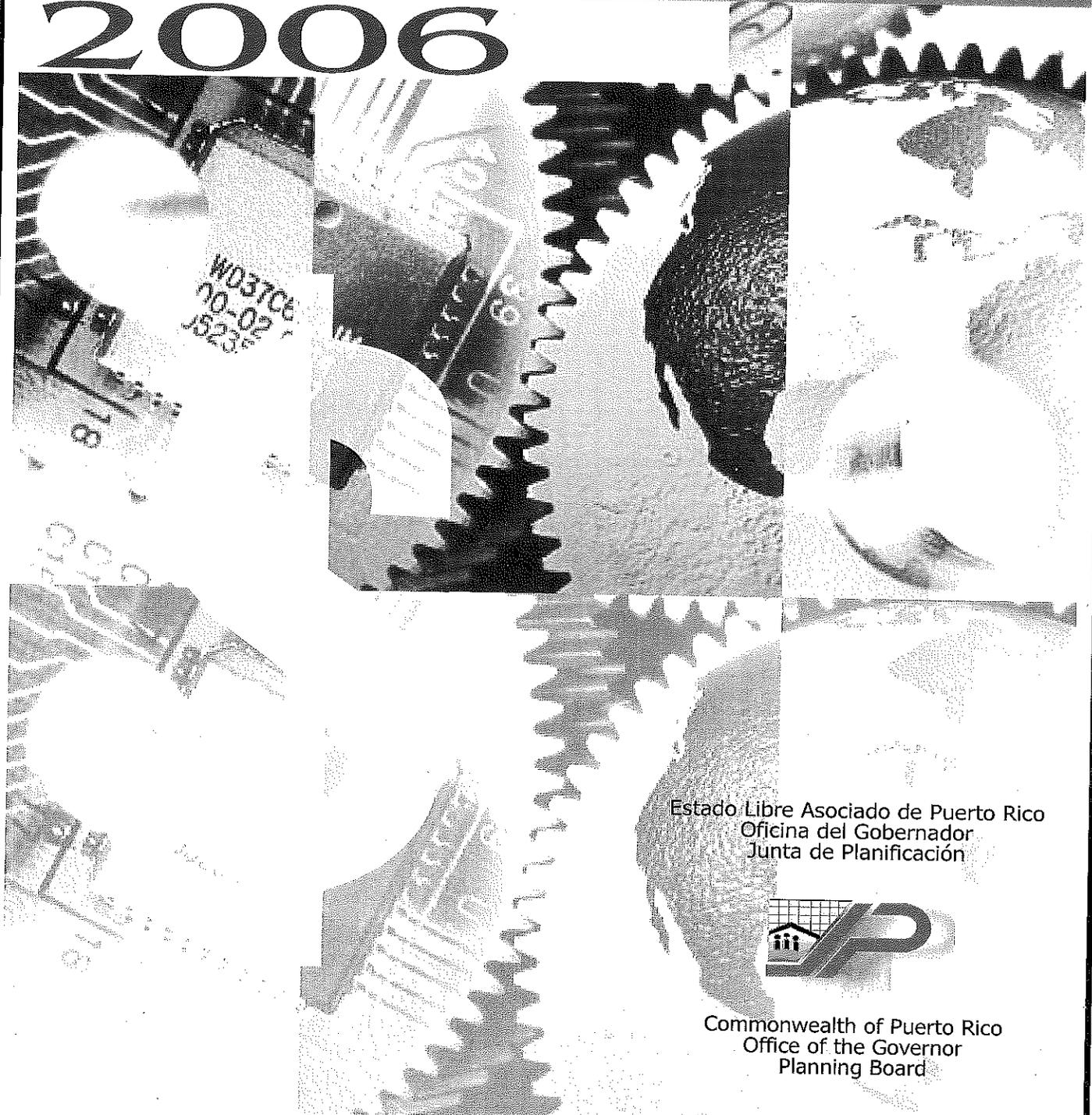


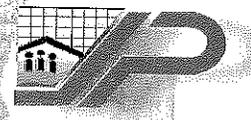
Informe Económico al Gobernador y a la Asamblea Legislativa

Economic Report to the Governor
and to the Legislative Assembly

2006



Estado Libre Asociado de Puerto Rico
Oficina del Gobernador
Junta de Planificación



Commonwealth of Puerto Rico
Office of the Governor
Planning Board

Informe Económico al Gobernador y a la Asamblea Legislativa 2006

Ing. Angel D. Rodríguez Quiñones
Presidente

Prof. José M. Auger Marchand
Director
Programa de Planificación Económica y Social

Plan. Gerardo Sánchez Duvergé
Director
Subprograma de Análisis Económico



Estado Libre Asociado de Puerto Rico
Oficina del Gobernador
Junta de Planificación

ABRIL 2007

Grupo de Trabajo

Coordinación

Gerardo Sánchez Duvergé

Editor Técnico

Leandro Colón Alicea

Redacción

Tablas y Gráficas

José I. Alameda Lozada
Eduardo A. Kicinski Martin
Elda I. Parés Rosado
Gamaliel Pérez Figueroa
Oficina del Censo, J.P.

Apoyo Secretarial

Carmen Carrasquillo Cuesta
Carmen Santos Marrero

Montaje

Nancy Más Marrero

Diseño Portada

José A. Fernández Salicrup

Reproducción

Bernardino González Fontánez

Subprograma de Análisis Económico
Subprogram of Economic Analysis

Gerardo Sánchez Duvergé
Director

Personal Administrador de Sistemas de Oficina
Office Systems Management Staff
Carmen S. Carrasquillo Cuestas
Carmen M. Santos Marrero

Unidad de Estadísticas de la Construcción
Construction Statistics Unit

Héctor Rivera Reyes
(Coordinador – Coordinator)
Lester Álvarez Torres
Katherine Chacón Rivera
Rafael Guevara Rodríguez

Unidad de Producto Bruto

Gross Product Unit
Carmelo Navarro Díaz
(Coordinador – Coordinator)
Néstor Crespo Soto
Alejandro Díaz Marrero

Unidad Resto del Mundo

Balance of Payments Unit
Gerardo Sánchez Duvergé
(Coordinador – Coordinator)
Ivette Algarín Díaz
William Galindo Irizarry
Mayra López Díaz
Frank Matos Ramos
Glorimar Morales Rivera
Gladys Rodríguez Matos
Edgardo Román Nieves
Liza Santiago Cruz

Unidad de Ingreso Neto

Net Income Unit
Juan Cruz Urbina
(Coordinador – Coordinator)
Orlando Castro Vallescorbo
Carmen M. Jiménez Franco
Isabel López Damiani
Cruz Maysonet Rondón
Ivonne Narváez Rivera
Wanda Rivera Montes
Maribel Santiago Torres
Yajaira Soliveras Morales
Isabel Torres Torres
Luz Vega Hernández

PREFACIO

El Informe Económico al Gobernador y a la Asamblea Legislativa 2006 incluye, al igual que para años previos, un análisis del comportamiento de la economía de Puerto Rico durante el año fiscal 2006 y las perspectivas para los años fiscales 2007 y 2008. Continuamos a su vez con un estudio similar de la economía mundial y la de Estados Unidos.

Por último, este Informe Económico se complementa de varios temas especiales de relevancia socioeconómica. Estos incluyen: los ciclos económicos en Puerto Rico, proyecciones de población para Puerto Rico, el nuevo sector manufacturero, los beneficios marginales en el mercado laboral puertorriqueño y el crecimiento del sector de las telecomunicaciones en Puerto Rico.

Deseamos agradecer la cooperación de las agencias públicas y empresas privadas que proveyeron la información necesaria para preparar este documento, del personal del Programa de Planificación Económica y Social y de los redactores de los diversos capítulos.

INDICE GENERAL

Capítulo	Página
I ECONOMIA DE PUERTO RICO	
Introducción	1
La economía de Puerto Rico en el año fiscal 2006.....	1
Producto nacional bruto.....	1
Gastos de consumo personal	4
Gastos de consumo del gobierno.....	4
Inversión interna bruta total	4
Ventas netas de bienes y servicios con el exterior.....	5
Producto interno bruto.....	6
Ingreso nacional neto	7
Ingreso personal	8
Empleo y desempleo	9
Situación financiera de las personas.....	9
Activos financieros de las personas.....	10
Deuda de los consumidores.....	10
Ingresos del Gobierno del ELA.....	10
Deuda pública.....	11
Actividad sectorial.....	11
Agricultura.....	11
Manufactura.....	12
Construcción.....	12
Comercio	13
Finanzas, seguros y bienes raíces	13
Transportación, comunicación y otros servicios públicos.....	14
Servicios	14
Gobierno.....	14
La economía en el año fiscal 2007: indicadores económicos mensuales.....	14
Proyecciones macroeconómicas para los años fiscales 2007 y 2008.....	16
Supuestos principales	16

Economía mundial.....	16
Economía de Estados Unidos.....	17
Exportaciones de mercancía ajustada.....	19
Gastos de visitantes	20
Construcción.....	21
Maquinaria y equipo.....	22
Transferencias federales	22
Perspectivas económicas para los años fiscales 2007 y 2008 en el contexto de su tendencia histórica.....	22
Producto nacional bruto.....	22
Notas	24
II ECONOMÍA MUNDIAL	27
III ECONOMÍA DE ESTADOS UNIDOS	
Introducción.....	33
Producto Interno Bruto	34
Mercado inmobiliario	36
Inflación	36
Mercado laboral.....	38
Productividad.....	38
Política monetaria	39
Política fiscal y presupuesto	40
Mercado de valores.....	41
Resumen y perspectivas.....	42
Notas	44
IV LOS CICLOS ECONOMICOS EN PUERTO RICO:	
CRONOLOGIA Y MEDICION	
Introducción.....	47
La cronología histórica de los ciclos en Puerto Rico.....	49
La Nueva Economía: ¿nuevo ciclo económico?.....	52
Las economías regionales y el ciclo económico.....	57
Las respuestas de los ciclos regionales y las economías de los estados	59

Revisión de la respuesta cíclica de los estados al ciclo nacional incluyendo a Puerto Rico.....	60
Análisis de los ciclos económicos vía las cuentas nacionales de Puerto Rico	60
Las expansiones.....	61
Las recesiones.....	63
Conclusión.....	67
Notas	68
Bibliografía.....	69
V PROYECCIONES DE POBLACION PARA PUERTO RICO 2000-2025	
Introducción.....	75
Metodología.....	75
Súpuestos.....	75
Análisis de los resultados	
Población total	76
Población de edad avanzada	76
Proyecciones por genero.....	80
Razón de dependencia	81
Densidad poblacional	82
Notas	87
VI EL NUEVO SECTOR MANUFACTURERO DE PUERTO RICO	
Cambios en la estructura económica de Puerto Rico: 1980-2005	92
Cambios en la estructura del sector manufacturero en Puerto Rico (período fiscal 1981-2002, clasificación industrial SIC)	94
Análisis del empleo asalariado en la manufactura utilizando la nueva clasificación industrial NAICS.....	97
Surgimiento de nuevos subsectores manufactureros predominantes.....	98
Análisis de las series históricas de los subsectores predominantes	99
Las exportaciones como reflejo de la estructura manufacturera local.....	102
Comentarios finales	103
Notas	104

Capítulo	Página
VII LOS BENEFICIOS MARGINALES EN EL MERCADO LABORAL PUERTORRIQUEÑO	
Introducción	107
La tendencia histórica de los beneficios marginales en Puerto Rico	109
Los beneficios marginales y la productividad laboral en Puerto Rico.....	110
La productividad laboral y el crecimiento económico.....	113
Comentarios finales.....	114
Notas.....	116
Bibliografía	117
Apéndice	119
 VIII EL SECTOR DE LAS TELECOMUNICACIONES EN PUERTO RICO	
Introducción.....	129
Perfil del sector de telecomunicaciones	
Definición del sector.....	130
Globalización.....	131
Telecomunicaciones en Puerto Rico	
La telefonía alámbrica.....	133
La telefonía inalámbrica.....	135
Internet	137
Campañas de cable tv y televisión por satélite.....	139
El WEB como estilo de vida en la Isla	
Area de educación	140
Area de gobierno	141
Area de salud.....	141
Otras áreas	142
Ingreso Neto y Producto Interno Bruto	142
Impacto de las telecomunicaciones en el sector laboral de Puerto Rico	143
Política pública relacionada con las telecomunicaciones	145
Comentarios finales	148
Notas	150
Bibliografías	151

INDICE DE TABLAS

Tablas	Página
CAPITULO I	
1 Producto nacional bruto a precios corrientes	2
2 Producto nacional bruto a precios constantes de 1954	3
3 Producto interno bruto por sector industrial principal	6
4 Distribución funcional del ingreso neto por sector industrial principal.....	7
5 Ingreso personal	8
6 Estado de empleo de la población civil, no institucional.....	9
7 Exportaciones de mercancía registrada por Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte.....	19
8 Importaciones de mercancía registrada por Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte.....	20
9 Número y gastos de visitantes en Puerto Rico.....	21
10 Tasa de crecimiento real de las principales variables macroeconómicas.....	23
 CAPITULO IV	
1 Cronología de fechas de referencia para recesiones de Estados Unidos: 1945-2005.....	50
2 Cronología de fechas de referencia para recesiones de Puerto Rico: 1974-2005.....	51
3 Determinación del adelanto y atraso de los ciclos de Estados Unidos frente a Puerto Rico.....	51
4 Eventos y efectos de los periodos dentro de los ciclos económicos.....	43
5 Comparación entre el ciclo de la nueva economía y el convencional.....	54
6 Fases del ciclo y crecimiento de la productividad de Estados Unidos.....	55
7 Índice de enlace cíclico regional	57
8 Respuesta acumulada de ingreso personal real ocho meses posterior al aumento de un punto porcentual en la tasa de fondos federales (FED FUND)	58

Tablas	Página
9 Indices de enlace cíclico revisado por estado y Puerto Rico.....	60
10 Tasas de crecimiento ponderadas en los componentes principales del producto bruto y la economía local: expansiones de post-guerra	61
11 Contribución del gasto de consumo personal al producto bruto por expansiones.....	62
12 Tasas de crecimiento ponderado del Producto Bruto: recesiones	64

CAPITULO V

1 Proyecciones de población por edad y sexo años 2000-2025: Puerto Rico	77
2 Distribución de la población proyectada por amplios grupos de edad: Puerto Rico 2000-2025	78
3 Población total y de 60 años y más: Puerto Rico, Censos 1990 y 2000 y proyecciones 2010-2025	80
4 Población por amplios grupos de edad y tasa de dependencia: Puerto Rico 2000-2025.....	82
5 Densidad poblacional por municipio: Puerto Rico, Censo 2000 y proyecciones 2010, 2025.....	84
6 Tasa de crecimiento anual por municipio y Puerto Rico, Censos de 1990 al 2000 y proyecciones 2010 y 2025.....	85

CAPITULO VI

1 Empleo por sector industrial principal distribución porcentual	91
2 Producto Bruto Interno por sector principal: años fiscales 1980, 1990 y 2005	93
3 Empleo asalariado en la manufactura.....	95
4 Empleo total en el sector no agrícola de Puerto Rico	98

Tablas	Página
CAPITULO VII	
Apéndice	
1 Participación relativa de los beneficios marginales en la compensación a empleados: 1950-2005	121
2 Sueldos, jornales y beneficios marginales a precios constantes: 1950-2005	122
3 Producción laboral: 1951-2005	123
4 Tasa de crecimiento de los sueldos y jornales a precios constantes: 1951-2005	124
5 Cambios por año en los beneficios marginales a precios constantes (1954=100).....	125
6 Cambios en la productividad laboral, beneficios marginales y salarios y jornales por décadas	126
 CAPITULO VIII	
1 Oportunidades y amenazas que surgen como resultado de los cambios en el entorno global	132
2 Estadísticas de comercio electrónico por tipo de negocio en Puerto Rico: 2002	132
3 Cambios en la industria de telecomunicaciones de Puerto Rico	134
4 Líneas telefónicas	134
5 Suscriptores de servicio inalámbrico.....	135
6 Total de abonados de cable tv y de compañías por satélite.....	140
7 Distribución funcional del ingreso neto del sector de las comunicaciones	143
8 Producto Interno Bruto total y del sector de comunicaciones:.....	143
9 Empleo en el sector de información	144

INDICE DE GRAFICAS

Gráficas Página

CAPITULO I

1	Producto nacional bruto	2
2	Crecimiento del producto nacional bruto real	3
3	Producto interno bruto.....	6
4	Ingreso nacional neto	8
5	Ingreso personal	9

CAPITULO III

1	Producto interno bruto.....	34
2	Gastos de consumo personal	34
3	Inversión bruta doméstica de capital fijo.....	35
4	Tasa de crecimiento real producto interno bruto	35
5	Índice de precios al productor	37
6	Índice de precios al consumidor.....	37
7	Tasa de desempleo.....	38
8	Presupuesto federal	40
9	Proporción de los déficits o superávits respecto al producto interno bruto.....	40
10	Promedio industrial Dow Jones.....	41
11	Índice NASDAQ	42

CAPITULO IV

1	Tasas de crecimiento real del PNB per cápita real por períodos de expansión	62
2	Contribución de los gastos del gobierno a la expansión	62
3	Tasas de crecimiento del PNB per cápita y del empleo total en dos grupos de recesiones	64
4	Precios del petroleo y tasas de interés en recesiones: valores punto medio	65

Gráficas Página

CAPITULO V

1	Tasa anual de crecimiento de la población: Puerto Rico, 2000-2025	76
2	Población por edad y sexo: Puerto Rico, año censal: 2000.....	79
3	Población por edad y sexo: Puerto Rico, año censal: 2025.....	79
4	Razón de masculinidad, Puerto Rico, 1990-2025	81
5	Razón de masculinidad por edad, Puerto Rico, 1990-2025	81
6	Tasa de dependencia, Puerto Rico, 1990-2025.....	82

CAPITULO VI

1	Empleo asalariado total: distribución porcentual por sector principal: año fiscal 1981	92
2	Empleo asalariado total: distribución porcentual por sector principal: año fiscal 2002.....	92
3	Producto Bruto Interno: distribución porcentual por sector principal: año fiscal 1980.....	94
4	Producto Bruto Interno: distribución porcentual por sector principal: año fsical 2005	94
5	Indice de cambios comparados Producto Bruto Interno vs. empleo	94
6	Distribución porcentual empleo asalariado: año fiscal 1981.....	95
7	Distribución porcentual empleo asalariado: año fiscal 2002.....	96
8	Distribución porcentual del Producto Bruto Interno del sector manufacturero por sector industrial: año fiscal 1980.....	96
9	Distribución porcentual del Producto Bruto Interno del sector manufacturero por sector industrial: año fiscal 2005.....	96

Gráficas	Página
10 Indices de cambio de la productividad y nivel de empleo de la manufactura	97
11 Empleo sector de ropa y otros productos textiles.....	100
12 Empleo asalariado NAICS 3254: farmacéuticas.....	100
13 Empleo sector de instrumentos científicos y profesionales.....	100
14 Empleo en biociencias (farmacéuticas, instrumentos y equipo médico)	101
15 Empleo asalariado: biociencias vs. ropa y textiles.....	101
16 Exportaciones de productos principales.....	102
 CAPITULO VII	
1 Beneficios marginales, sueldos y jornales como por ciento de la compensación total	109
2 Tendencia de los beneficios marginales, sueldos y jornales a precios constantes (1954=100).....	109
3 Cambio porcentual en los beneficios marginales a precios constantes (1954=100).....	111
4 Cambio porcentual en los sueldos y jornales, beneficios marginales y en la productividad laboral a precios constantes (1954=100).....	111
5 Cambio porcentual por década en la productividad laboral, beneficios marginales, salarios y jornales a precios constantes (1954-100).....	112

Gráficas Página

CAPITULO VIII

1	Relación de líneas telefónicas y suscriptores de servicio inalámbrico en Puerto Rico	135
2	Gasto promedio mensual en servicios de telecomunicaciones: 2005	136
3	Distribución por edad de usuarios de Internet en Puerto Rico: 2005.....	138
4	Distribución de usuarios de Internet por región en Puerto Rico: 2005	138

INDICE DE MAPA

CAPITULO V

1	Densidad poblacional por municipio: Puerto Rico, Censo 2000.....	83
---	---	----

INDICE DE DIAGRAMAS

CAPITULO VII

1	Diagrama 1.....	108
2	Diagrama 2.....	113

I
**ECONOMIA DE
PUERTO RICO**

ECONOMIA DE PUERTO RICO

Introducción

Durante el año fiscal 2006, el producto nacional bruto (pnb) de Puerto Rico alcanzó, a precios corrientes, \$56,688.4 millones, para un alza de \$3,087.5 millones o 5.8 por ciento sobre el nivel del año fiscal 2005 que ascendió a \$53,600.9 millones. A precios constantes, el mismo totalizó \$7,065.4 millones, reflejando un alza de \$46.6 millones o 0.7 por ciento comparado con el nivel del año fiscal 2005.

Por su parte, para el año fiscal 2006, la demanda interna experimentó un aumento de 5.7 por ciento a precios corrientes: de \$68,612.5 millones en el año fiscal 2005 a \$72,502.0 millones en el año fiscal 2006. A precios constantes, el alza fue de 1.9 por ciento en igual periodo.

El producto interno bruto de Puerto Rico totalizó \$86,464.0 millones a precios corrientes en el año fiscal 2006. Esto refleja un incremento de \$3,814.1 millones o 4.6 por ciento sobre el año fiscal 2005 (\$82,649.9 millones). El alza en el ritmo de crecimiento del producto interno bruto se confirma, a su vez, a precios constantes. Entre los años fiscales 2005 y 2006, éste aumentó en 0.6 por ciento (de \$11,068.7 millones a \$11,137.2 millones).

Durante el año fiscal 2006, el ingreso nacional neto ascendió a \$ 46,244.2 millones, equivalente a un alza de \$2,813.4 millones o 6.5 por ciento sobre el nivel de \$43,430.8 millones del año fiscal 2005. El ingreso personal, por su parte, alcanzó la cifra de \$50,949.0 millones en el año fiscal 2006, registrando un alza de \$2,681.3 millones o 5.6 por ciento sobre el año fiscal 2005.

De acuerdo a la proyección del producto nacional bruto real de Puerto Rico en el escenario base, para el año fiscal 2007 se proyecta una contracción de 1.4 por ciento para un valor \$6,968.0 millones. La proyección arrojó un total de \$7,027.0 millones para el año fiscal 2008, lo que equivale a un aumento de 0.8 por ciento. Esta leve recuperación está basada en una proyectada aceleración de la economía para la segunda mitad del año fiscal 2008. A precios corrientes, los valores estimados son \$57,850.0 y \$60,793.0 millones, con crecimientos de 2.0 y 5.1 por ciento para los respectivos años fiscales considerados.

La economía de Puerto Rico en el año fiscal 2006

Producto nacional bruto

El producto nacional bruto representa el valor en el mercado de la producción económica originada por los residentes del país. Durante el año fiscal 2006, éste alcanzó \$56,688.4 millones a precios corrientes, para un alza de \$3,087.5 millones o 5.8 por ciento sobre el nivel del año fiscal 2005 que ascendió a \$53,600.9 millones (Tabla 1 y Gráfica 1). A precios constantes, el mismo totalizó \$7,065.4 millones

**Por: Gerardo Sánchez Duvergé, Director Subprograma de Análisis Económico; William Echevarría Rivera, Director Subprograma de Análisis Social, Modelos y Proyecciones y José Vélez Quiñones, Director Subprograma de Estadísticas.*

Tabla 1

PRODUCTO NACIONAL BRUTO A PRECIOS CORRIENTES

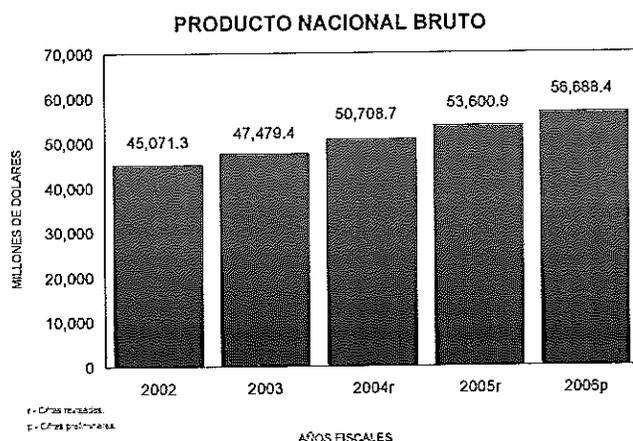
(En millones de dólares - Años fiscales)

	2004r	2005r	2006p	Cambio			
				Absoluto		Porcentual	
				2005-2004	2006-2005	2005/2004	2006/2005
Producto interno bruto	79,209.4	82,649.9	86,464.0	3,440.5	3,814.2	4.3	4.6
Producto nacional bruto	50,708.7	53,600.9	56,688.4	2,892.2	3,087.5	5.7	5.8
Demanda interna de bienes y servicios	64,800.1	68,612.5	72,502.0	3,812.4	3,889.5	5.9	5.7
Gastos de consumo personal	43,396.0	46,299.8	49,579.4	2,903.8	3,279.6	6.7	7.1
Artículos duraderos	4,747.5	5,512.8	5,735.4	765.3	222.6	16.1	4.0
Artículos no duraderos	16,755.3	17,711.8	19,376.4	956.5	1,664.6	5.7	9.4
Servicios	21,893.2	23,075.2	24,467.5	1,182.0	1,392.3	5.4	6.0
Gastos de consumo del gobierno	9,100.8	10,065.4	10,337.8	964.6	272.4	10.6	2.7
ELA	7,379.4	8,244.1	8,305.6	864.7	61.5	11.7	0.7
Municipios	1,721.4	1,821.4	2,032.2	100.0	210.8	5.8	11.6
Inversión interna bruta, total	12,303.3	12,247.3	12,584.8	(56.0)	337.5	(0.5)	2.8
Cambio en inventarios	342.1	347.0	355.5	4.9	8.5	1.4	2.5
Inversión interna bruta de capital fijo	11,961.2	11,900.4	12,229.3	(60.8)	328.9	(0.5)	2.8
Construcción	6,595.9	6,513.6	6,398.1	(82.3)	(115.5)	(1.2)	(1.8)
Empresas privadas	3,872.8	3,641.1	3,576.4	(231.7)	(64.7)	(6.0)	(1.8)
Empresas públicas	1,658.6	1,777.6	1,871.1	119.0	93.5	7.2	5.3
Gobierno	1,064.5	1,094.9	950.6	30.4	(144.3)	2.9	(13.2)
ELA	719.6	672.6	533.5	(47.0)	(139.1)	(6.5)	(20.7)
Municipios	344.9	422.3	417.1	77.4	(5.2)	22.4	(1.2)
Maquinaria y equipo	5,365.2	5,386.7	5,831.2	21.5	444.5	0.4	8.3
Empresas privadas	5,079.1	5,146.0	5,671.5	66.9	525.5	1.3	10.2
Empresas públicas	67.8	90.5	57.1	22.7	(33.4)	33.5	(36.9)
Gobierno	218.4	150.3	102.7	(68.1)	(47.6)	(31.2)	(31.7)
ELA	185.2	114.2	63.1	(71.0)	(51.1)	(38.3)	(44.7)
Municipios	33.2	36.1	39.6	2.9	3.5	8.9	9.7
Ventas netas al resto del mundo	(14,091.4)	(15,011.6)	(15,813.5)	(920.2)	(801.9)	-6.5%	-5.3%
Ventas	66,705.1	68,594.2	72,205.2	1,889.1	3,611.0	2.8	5.3
Compras	80,796.5	83,605.8	88,018.8	2,809.3	4,413.0	3.5	5.3

r - Cifras revisadas.
p - Cifras preliminares.

Fuente: Junta de Planificación, Programa de Planificación Económica y Social, Subprograma de Análisis Económico.

Gráfica 1



reflejando un alza de \$46.6 millones o 0.7 por ciento comparado con el nivel del año fiscal 2005 (Tabla 2 y Gráfica 2).

Por su alto índice de apertura al comercio exterior, la economía de Puerto Rico depende grandemente de las condiciones económicas de Estados Unidos y del resto del mundo. El comportamiento de la economía del País en el pasado año fiscal reflejó, en parte, dicha relación. El comportamiento de la economía de Estados

Tabla 2

PRODUCTO NACIONAL BRUTO A PRECIOS CONSTANTES DE 1964
 (En millones de dólares - Años fiscales)

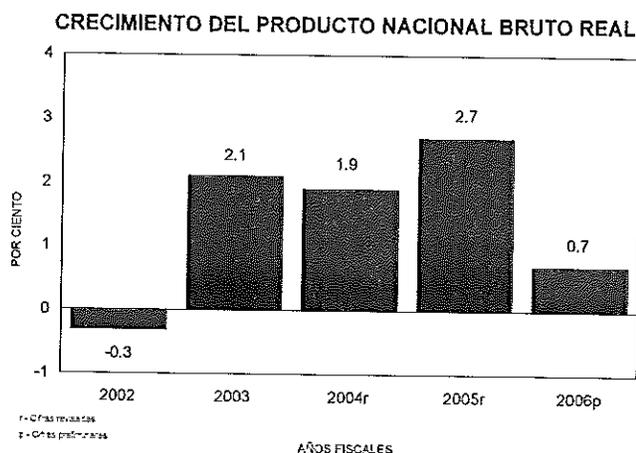
	2004r	2005r	2006p	Cambio			
				Absoluto		Porcentual	
				2005-2004	2006-2005	2005/2004	2006/2005
Producto interno bruto	10,998.8	11,068.7	11,137.2	69.9	68.5	0.6	0.6
Producto nacional bruto	6,886.2	7,018.8	7,065.4	132.6	46.6	1.9	0.7
Demanda interna de bienes y servicios	12,720.4	13,016.8	13,265.8	296.4	249.0	2.3	1.9
Gastos de consumo personal	8,846.7	9,147.0	9,351.1	300.3	204.1	3.4	2.2
Artículos duraderos	1,431.1	1,658.8	1,723.4	227.7	64.6	15.9	3.9
Artículos no duraderos	3,361.0	3,442.0	3,577.2	81.0	135.2	2.4	3.9
Servicios	4,054.5	4,046.2	4,050.4	(8.3)	4.2	(0.2)	0.1
Gastos de consumo del gobierno	1,858.4	1,935.8	1,938.7	77.4	2.9	4.2	0.1
ELA	1,455.9	1,522.9	1,494.8	67.0	(28.1)	4.6	(1.8)
Municipios	402.5	412.9	444.0	10.4	31.1	2.6	7.5
Inversión interna bruta, total	2,015.3	1,934.0	1,976.0	(81.3)	42.0	(4.0)	2.2
Cambio en inventarios	74.5	77.2	83.5	2.7	6.3	3.6	8.2
Inversión interna bruta de capital fijo	1,940.8	1,856.8	1,892.5	(84.0)	35.7	(4.3)	1.9
Construcción	915.8	851.4	801.7	(64.4)	(49.7)	(7.0)	(5.8)
Empresas privadas	537.7	476.0	448.1	(61.7)	(27.9)	(11.5)	(5.9)
Empresas públicas	230.3	232.4	234.5	2.1	2.1	0.9	0.9
Gobierno	147.8	143.1	119.2	(4.7)	(23.9)	(3.2)	(16.7)
ELA	99.9	87.9	66.9	(12.0)	(21.0)	(12.0)	(23.9)
Municipios	47.9	55.2	52.3	7.3	(2.9)	15.2	(5.3)
Maquinaria y equipo	1,025.0	1,005.4	1,090.8	(19.6)	85.4	(1.9)	8.5
Empresas privadas	970.4	960.4	1,060.9	(10.0)	100.5	(1.0)	10.5
Empresas públicas	12.9	16.9	10.7	4.0	(6.2)	31.0	(36.7)
Gobierno	41.7	28.0	19.2	(13.7)	(8.8)	(32.9)	(31.4)
ELA	35.4	21.3	11.8	(14.1)	(9.5)	(39.8)	(44.6)
Municipios	6.3	6.7	7.4	0.4	0.7	6.3	10.4
Ventas netas al resto del mundo	(5,834.2)	(5,997.9)	(6,200.5)	(163.7)	(202.6)	(0.0)	(0.0)
Ventas	7,388.4	7,587.7	7,644.5	199.3	56.8	2.7	0.7
Compras	13,222.6	13,585.6	13,845.0	363.0	259.4	2.7	1.9

r - Cifras revisadas.

p - Cifras preliminares.

Fuente: Junta de Planificación, Programa de Planificación Económica y Social, Subprograma de Análisis Económico.

Gráfica 2



Unidos y la estabilidad en las tasas de interés propició un mercado crediticio favorable para las empresas y los consumidores permitiendo que la economía local se moviera a un ritmo similar, a base de precios corrientes al de los años anteriores. A esto se suman otros factores que provocaron que la economía de Puerto Rico registrara un crecimiento moderado durante el año fiscal 2006. Entre otros, pueden mencionarse: el precio del petróleo crudo y derivados, los precios de los fletes marítimos y los precios de los alimentos y bienes de consumo importados.

Por su parte, la demanda interna está compuesta por los gastos de consumo personal, los gastos de consumo del gobierno y la inversión interna bruta. Para el año fiscal 2006, dicha demanda experimentó un aumento de 5.7 por ciento a precios corrientes. Esta se elevó de \$68,612.5 millones en el año fiscal 2005 a \$72,502.0 millones en el año fiscal 2006. A precios constantes, el alza fue de 1.9 por ciento en ese periodo.

Gastos de consumo personal

Durante el año fiscal 2006, los gastos de consumo personal a precios corrientes ascendieron a \$49,579.4 millones, superando por \$3,279.6 millones o 7.1 por ciento, el nivel de \$46,299.8 millones del año fiscal anterior (Tabla 1). A precios constantes, en el año fiscal 2006 los gastos de consumo personal aumentaron en 2.2 por ciento sobre el 2005 (Tabla 2). Dicho comportamiento estuvo sustentado en el alza de 3.9 por ciento registrado en los gastos de consumo en bienes duraderos y no duraderos. Por su parte, el consumo en servicios tuvo un alza de 0.1 por ciento. Cabe destacar que los gastos de consumo personal representaron 70.5 por ciento de la demanda interna real en el año fiscal 2006.

Gastos de consumo del gobierno

A precios corrientes, los gastos de consumo del gobierno central y de los municipios, en conjunto, aumentaron en \$272.4 millones o 2.7 por ciento: de \$10,065.4 millones en el año fiscal 2005 a \$10,337.8 millones en el año fiscal 2006 (Tabla 1). A precios constantes, los mismos registraron una expansión de 0.2 por ciento en el año fiscal 2006 (Tabla 2). Estos gastos incluyen el valor de las compensaciones pagadas a los empleados y los gastos en mercancías y otros servicios adquiridos por estas instrumentalidades públicas. A precios constantes, se registró un incremento de 7.5 por ciento en los gastos correspondientes a los municipios, mientras que los del gobierno central tuvieron una merma de 1.8 por ciento. A precios constantes, los gastos de consumo del gobierno central y de los municipios representaron el 14.6 por ciento de la demanda interna de bienes y servicios en el año fiscal 2006.

Inversión interna bruta total

A precios corrientes, la inversión interna bruta registró un total de \$12,584.8 millones en el año fiscal 2006, lo que supone un alza de \$337.5 millones o 2.8 por ciento en comparación con su nivel de \$12,247.3 millones del año fiscal 2005 (Tabla 1). Este componente, que incluye la inversión interna bruta de capital fijo y el cambio en inventarios, creció 2.2 por ciento a precios constantes en el año fiscal 2006, luego de haber experimentado una contracción de 4.0 por ciento en el año fiscal anterior (Tabla 2). La inversión interna bruta de capital fijo se compone del valor de las obras de construcción realizadas y de las compras de maquinaria y equipo y representa más del 95 por ciento de la inversión interna bruta total. Para el año fiscal 2006, su valor a precios constantes aumentó en 1.9 por ciento sobre el año fiscal 2005. Este crecimiento se logra luego de que en el año fiscal 2005 se experimentara una reducción de 4.3 por ciento en comparación con el año fiscal 2004. La participación relativa de la inversión interna bruta de capital fijo en la demanda interna real fue de 14.9 por ciento en el año fiscal 2006. Entre los factores que afectan esta participación se encuentran la disponibilidad de fondos de obra permanente, los patrones de vivienda de la población, la reposición de infraestructura tras el paso de huracanes y el alza en el costo de los materiales.

Durante el año fiscal 2006, el valor corriente de los proyectos de construcción realizados por el sector privado y el público alcanzó \$6,398.1 millones. Esto refleja una merma de \$115.5 millones o 1.8 por ciento con relación al monto de \$6,513.6 millones invertidos en el año fiscal 2005 (Tabla 1). En el año fiscal 2006, el valor de las obras de construcción realizadas experimentó un descenso de 5.8 por ciento, a precios constantes, con relación al año fiscal 2005 (Tabla 2). A precios corrientes, la construcción de proyectos públicos alcanzó la cifra de \$2,821.7 millones en el año fiscal 2006. Esta refleja un decrecimiento de \$50.8 millones o 1.8 por ciento cuando se compara con la cifra de \$2,872.5 millones del año fiscal 2005. Las obras del sector privado alcanzaron \$3,576.4 millones, para igual merma de 1.8 por ciento o \$64.7 millones al compararse con las del año precedente que ascendieron a \$3,641.1 millones. Tanto a precios corrientes como constantes, en el sector privado se observó un aumento en el monto de la vivienda construida acompañado de una reducción en edificios comerciales e industriales.

Por su parte, durante el año fiscal 2006, las compras de maquinaria y equipo, el otro componente de la inversión interna bruta de capital fijo, totalizaron \$5,831.2 millones a precios corrientes, \$444.5 millones u 8.3 por ciento más que el año fiscal anterior (Tabla 1). En el 2005-2006, la inversión en maquinaria y equipo del sector privado representó el 97.3 por ciento de la inversión en maquinaria y equipo total. A precios constantes, el valor de la maquinaria y el equipo experimentó una expansión de 8.5 por ciento (Tabla 2). Es pertinente subrayar que, cuando se compara con el año fiscal 2005, el índice implícito de precios para deflacionar la inversión registró un alza de 4.3 por ciento en el año fiscal 2006. En gran medida, esto refleja el incremento en el costo de los insumos.

Los principales factores que afectaron el desarrollo de la construcción en Puerto Rico durante el año fiscal 2006 no son nuevos pues vienen manifestando su influencia desde años anteriores. Entre estos se encuentran los siguientes: los problemas fiscales del gobierno, lo que ha provocado una merma en la inversión pública; las tasas de interés hipotecario prevalecientes en el mercado, las cuales reflejaron incrementos durante el año fiscal 2006; el aumento en el precio del barril de petróleo; y el alza sostenida desde hace más de dos años en los precios de los materiales de construcción, particularmente en el acero, el cobre y el cemento. Los aumentos en el precio del saco de cemento que se han registrado desde el pasado año fiscal responden, en parte, al incremento a nivel global en los costos de los fletes debido al aumento en la demanda de materiales por parte de China e India y la falta de embarcaciones que permitan cumplir con los pedidos en el tiempo requerido.

Ventas netas de bienes y servicios con el exterior

Durante el año fiscal 2006, las ventas de bienes y servicios al resto del mundo exterior registraron un valor de \$72,205.2 millones (Tabla 1). Las exportaciones de mercancía ajustada ascendieron a \$63,112.0 millones, mientras que las compras al sector externo totalizaron \$88,018.8 millones (Tabla 1). Esto representó un saldo neto con el resto del mundo de -\$15,813.5 millones para el año fiscal 2006, lo que equivale a un incremento de \$801.9 millones o 5.3 por ciento en comparación con el año fiscal 2005. En términos reales, el aumento en este saldo negativo fue de 3.4 por ciento. (Tabla 2).

En una sección posterior, cuando se presenten las proyecciones macroeconómicas, se abundará en algunas de las partidas componentes de estos agregados. A continuación se presenta el comportamiento histórico de otras variables macroeconómicas importantes.

Producto interno bruto

El producto interno bruto (pib) es la medida más abarcadora de la producción de bienes y servicios de una economía en un año. Incluye el valor de toda la producción que se lleva a cabo dentro de las fronteras geográficas del país en cuestión. En el año fiscal 2006, el pib de Puerto Rico totalizó \$86,464.0 millones a precios corrientes (Tabla 3 y Gráfica 3). Esto refleja un incremento de \$3,814.1 millones o

Tabla 3

PRODUCTO INTERNO BRUTO POR SECTOR INDUSTRIAL PRINCIPAL

(En millones de dólares - Años fiscales)

	2004r	2005r	2006p	Cambio			
				Absoluto		Porcentual	
				2005-2004	2006-2005	2005/2004	2006/2005
Total	79,209.4	82,649.9	86,464.0	3,440.5	3,814.2	4.3	4.6
Agricultura	414.1	359.8	333.0	(54.4)	(26.8)	(13.1)	(7.5)
Manufactura	33,267.5	34,362.6	36,555.8	1,095.1	2,193.3	3.3	6.4
Construcción por contrato y minería	1,905.1	1,873.8	1,820.9	(31.3)	(52.9)	(1.6)	(2.8)
Transportación y otros servicios públicos	5,342.6	5,352.7	5,507.9	10.1	155.2	0.2	2.9
Comercio	9,801.9	10,259.6	10,716.5	457.7	456.9	4.7	4.5
Finanzas, seguros y bienes raíces	13,028.7	14,016.3	14,733.1	987.6	716.8	7.6	5.1
Servicios	7,645.6	8,023.3	8,163.8	377.7	140.6	4.9	1.8
Gobierno	7,388.5	8,150.5	8,424.2	762.0	273.7	10.3	3.4
ELA	6,362.0	7,032.3	7,204.1	670.3	171.8	10.5	2.4
Municipios	1,026.5	1,118.2	1,220.1	91.7	101.9	8.9	9.1
Discrepancia estadística	415.4	251.4	208.9	(164.0)	(42.5)	(39.5)	(16.9)

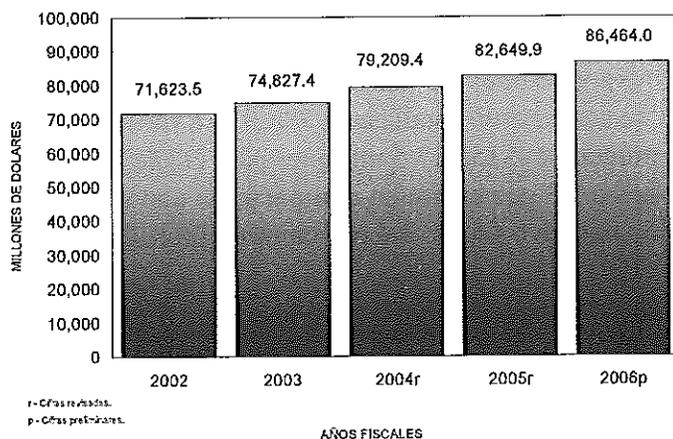
r - Cifras revisadas.

p - Cifras preliminares.

Fuente: Junta de Planificación, Programa de Planificación Económica y Social, Subprograma de Análisis Económico.

Gráfica 3

PRODUCTO INTERNO BRUTO



4.6 por ciento sobre el año fiscal 2005. El alza en el ritmo de crecimiento del producto interno bruto se confirma, a su vez, a precios constantes. Entre los años fiscales 2005 y 2006, éste aumentó en 0.6 por ciento (de \$11,068.7 millones a \$11,137.2 millones). Debido a la apertura de la economía de Puerto Rico, la diferencia entre el pib y el pnb es considerable. El balance neto negativo entre los recibos y pagos de los factores de producción por parte del resto de mundo ocasiona que el producto interno bruto sea en la Isla superior al producto

nacional bruto. Para el año fiscal 2006, la relación de pnb a pib fue de 65.6 por ciento a precios corrientes y de 63.4 a precios constantes.

Ingreso nacional neto

Durante el año fiscal 2006, el ingreso nacional neto ascendió a \$ 46,244.2 millones para un alza de \$2,813.4 millones o 6.5 por ciento, sobre el nivel de \$43,430.8 millones del año fiscal 2005 (Tabla 4 y Gráfica 4). Este importante indicador económico mide el movimiento de la producción de acuerdo a los pagos a los factores de producción. Su componente principal es la compensación a empleados la cual,

Tabla 4

DISTRIBUCION FUNCIONAL DEL INGRESO NETO POR SECTOR INDUSTRIAL PRINCIPAL

(En millones de dólares - Años fiscales)

	2004r	2005r	2006p	Cambio			
				Absoluto		Porcentual	
				2005-2004	2006-2005	2005/2004	2006/2005
Ingreso nacional neto	40,517.3	43,430.8	46,244.2	2,913.5	2,813.4	7.2	6.5
Compensación a empleados	27,768.9	29,360.7	30,347.4	1,591.8	986.7	5.7	3.4
Ingresos procedentes de la propiedad	12,748.4	14,070.1	15,896.9	1,321.7	1,826.8	10.4	13.0
Menos: Resto del mundo	(28,500.7)	(29,049.0)	(29,775.6)	(548.3)	(726.6)	1.9	2.5
Compensación a empleados	958.6	1,085.3	1,093.2	126.7	7.9	13.2	0.7
Ingresos procedentes de la propiedad	(29,459.3)	(30,134.2)	(30,868.8)	(674.9)	(734.6)	2.3	2.4
Ingreso interno neto	69,018.0	72,479.8	76,019.9	3,461.8	3,540.1	5.0	4.9
Compensación a empleados	26,810.4	28,275.5	29,254.2	1,465.1	978.7	5.5	3.5
Ingresos procedentes de la propiedad	42,207.7	44,204.3	46,765.7	1,996.6	2,561.4	4.7	5.8
Agricultura	697.2	670.0	653.5	(27.2)	(16.5)	(3.9)	(2.5)
Compensación a empleados	211.2	217.2	216.0	6.0	(1.2)	2.8	(0.6)
Ingresos procedentes de la propiedad	486.0	452.8	437.5	(33.2)	(15.3)	(6.8)	(3.4)
Manufactura	31,404.9	32,570.4	34,708.7	1,165.5	2,138.3	3.7	6.6
Compensación a empleados	4,166.1	4,224.1	4,454.2	58.0	230.1	1.4	5.4
Ingresos procedentes de la propiedad	27,238.8	28,346.3	30,254.6	1,107.5	1,908.3	4.1	6.7
Construcción por contrato y minería	1,747.6	1,720.5	1,675.0	(27.1)	(45.5)	(1.5)	(2.6)
Compensación a empleados	1,284.5	1,263.6	1,228.2	(20.9)	(35.4)	(1.6)	(2.8)
Ingresos procedentes de la propiedad	463.1	456.9	446.8	(6.2)	(10.1)	(1.3)	(2.2)
Transportación y otros servicios públicos	3,649.5	3,653.6	3,761.0	4.1	107.4	0.1	2.9
Compensación a empleados	2,585.9	2,608.4	2,605.0	22.5	(3.4)	0.9	(0.1)
Ingresos procedentes de la propiedad	1,063.6	1,045.2	1,156.0	(18.4)	110.8	(1.7)	10.6
Comercio	6,804.4	7,219.1	7,655.2	414.7	436.1	6.1	6.0
Compensación a empleados	4,096.4	4,275.8	4,531.2	179.4	255.4	4.4	6.0
Ingresos procedentes de la propiedad	2,708.0	2,943.3	3,124.0	235.3	180.7	8.7	6.1
Finanzas, seguros y bienes raíces	10,787.0	11,607.6	12,178.7	820.6	571.1	7.6	4.9
Compensación a empleados	2,013.2	2,179.7	2,286.0	166.5	106.3	8.3	4.9
Ingresos procedentes de la propiedad	8,773.7	9,427.9	9,892.7	654.2	464.8	7.5	4.9
Servicios	6,539.0	6,888.0	6,963.6	349.0	75.6	5.3	1.1
Compensación a empleados	5,064.5	5,356.1	5,509.5	291.6	153.4	5.8	2.9
Ingresos procedentes de la propiedad	1,474.5	1,531.9	1,454.1	57.4	(77.8)	3.9	(5.1)
Gobierno	7,388.5	8,150.5	8,424.2	762.0	273.7	10.3	3.4
Compensación a empleados	7,388.5	8,150.5	8,424.2	762.0	273.7	10.3	3.4
Ingresos procedentes de la propiedad	---	---	---	---	---	---	---

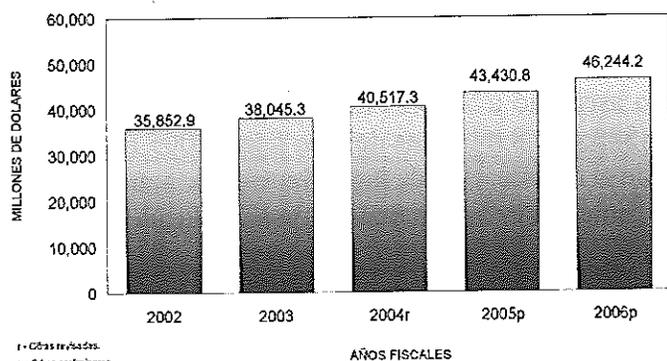
r - Cifras revisadas.

p - Cifras preliminares.

Fuente: Junta de Planificación, Programa de Planificación Económica y Social, Subprograma de Análisis Económico.

Gráfica 4

INGRESO NACIONAL NETO



r - Cifras revisadas.
p - Cifras preliminares.

para el año fiscal 2006, representó el 65.6 por ciento del ingreso nacional neto total. La porción remanente corresponde a los ingresos procedentes de la propiedad. En el año fiscal 2006, a precios corrientes, éstas partidas totalizaron \$30,347.4 millones y \$15,896.9 millones, respectivamente, para aumentos correspondientes de 3.4 y 13.0 por ciento. El ingreso interno neto corresponde al que proviene de la producción económica generada dentro de las fronteras geográficas del país. En el año fiscal 2006, éste totalizó \$76,019.9 millones, lo que equivale a un aumento de \$3,540.3 millones o 4.9 por ciento sobre

el total del año fiscal 2005. La relación de ingreso neto a ingreso neto interno fue de 60.8 por ciento para el año fiscal 2006.

Ingreso personal

El ingreso personal representa el ingreso monetario y en especie recibido de todas las fuentes por las personas. Este se compone de los ingresos originados en la producción y de los pagos de transferencia, como las pensiones del seguro social, los beneficios del medicare, los pagos del Programa de Asistencia Nutricional (PAN), pensiones por retiro y otros pagos relacionados. En el año fiscal 2006, el ingreso personal ascendió a \$50,949.0 millones, registrando un alza de \$2,681.3 millones o 5.6 por ciento sobre el año fiscal 2005 (Tabla 5 y Gráfica 5).

Tabla 5

INGRESO PERSONAL

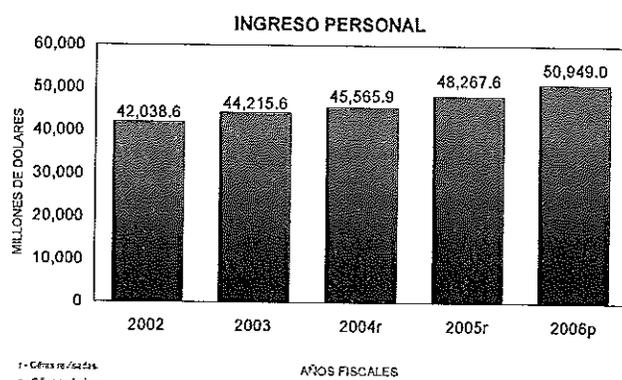
(En millones de dólares - Años fiscales)

	2004r	2005r	2006p	Cambio			
				Absoluto		Porcentual	
				2005-2004	2006-2005	2005/2004	2006/2005
Total	45,565.9	48,267.6	50,949.0	2,701.8	2,681.3	5.9	5.6
Ingresos originados en la producción	31,503.1	33,724.2	35,919.0	2,221.1	2,194.8	7.1	6.5
Compensación a empleados	27,768.9	29,360.7	30,347.4	1,591.8	986.6	5.7	3.4
Menos: Aportaciones a sistemas de seguridad social	4,953.0	5,242.6	5,452.9	289.6	210.3	5.8	4.0
Ingresos procedentes de la propiedad	8,687.2	9,606.1	11,024.6	918.9	1,418.5	10.6	14.8
Pagos de transferencia	14,062.8	14,543.4	15,029.9	480.7	486.5	3.4	3.3
Menos: Contribuciones personales	3,090.1	2,518.2	2,941.0	(571.9)	422.8	(18.5)	16.8
Igual: Ingreso personal disponible	42,475.7	45,749.4	48,008.0	3,273.7	2,258.6	7.7	4.9

r - Cifras revisadas.
p - Cifras preliminares.

Fuente: Junta de Planificación, Programa de Planificación Económica y Social, Subprograma de Análisis Económico.

Gráfica 5



Los pagos de transferencia a las personas totalizaron alcanzó \$15,029.9 millones en el año fiscal 2006. Esto representa un aumento de \$486.5 millones o 3.3 por ciento sobre el monto del año fiscal 2005. Del total para el año fiscal 2006 se destacan \$9,640.3 millones en transferencias del gobierno federal y \$3,403.0 millones recibidos del gobierno central y de los municipios.

Empleo y desempleo

Durante el año fiscal 2006, el número total de personas empleadas, según los datos revisados de la Encuesta de Viviendas del Departamento del Trabajo y Recursos Humanos (DTRH), fue de 1,256,000, lo que representa un alza de 18,000 ó 1.5 por ciento en comparación al año fiscal previo (Tabla 6). La tasa de participación, para los años fiscales 2005 y 2006, fue de 47.0 por ciento y 47.9 por ciento, respectivamente (Tabla 6). El número de desempleados aumentó de 147,000 en el año fiscal 2005 a 166,000 en el fiscal 2006 (Tabla 6). Por otro lado, la tasa de desempleo, para el año fiscal 2006, fue de 11.7 por ciento, lo que representa un alza de 1.1 puntos porcentuales con respecto al año fiscal 2005 cuando ésta alcanzó 10.6 por ciento.

Tabla 6

ESTADO DE EMPLEO DE LA POBLACION CIVIL, NO INSTITUCIONAL

(En miles de personas de 16 años y más - Años fisc)

	2004	2005	2006	Cambio			
				Absoluto		Porcentual	
				2005-2004	2006-2005	2005/2004	2006/2005
Población civil no institucional	2,929	2,945	2,972	16	27	0.5	0.9
Grupo trabajador	1,360	1,385	1,422	25	37	1.8	2.7
Empleados	1,206	1,238	1,256	32	18	2.7	1.5
Desempleados	155	147	166	(8)	19	(5.2)	12.9
Tasa de participación	46.4	47.0	47.9	0.6	0.9	1.3	1.9
Tasa de desempleo	11.4	10.6	11.7	(0.8)	1.1	(6.9)	10.2

r - Cifras revisadas.

p - Cifras preliminares.

Fuente: Departamento del Trabajo y Recursos Humanos, Negociado de Estadísticas del Trabajo, Encuesta de Vivienda.

Situación financiera de las personas

Los datos sobre determinados activos financieros de las personas y sobre la deuda de los consumidores demuestran que, al finalizar el año fiscal 2006, la situación financiera de las personas era similar a la de los dos años fiscales anteriores. Al 30 de junio de 2006, la diferencia entre los activos y la deuda fue

de \$23,152.0 millones, cifra que representó el 51.9 por ciento de los activos. A la misma fecha del año 1997, dicha diferencia fue de \$7,1949.9 millones, igual al 32.0 por ciento.

Activos financieros de las personas

Al 30 de junio de 2006, los activos financieros de las personas totalizaron \$44,619.9 millones, reflejando un crecimiento de \$2,366.0 millones o 5.6 por ciento con respecto al monto registrado a la misma fecha del año 2005. Dicho crecimiento se atribuye a los depósitos en bancos comerciales, los cuales sumaron \$28,062.9 millones a fines del año fiscal 2006. Estos se incrementaron en \$1,648.4 millones 6.2 por ciento y constituyeron el 62.9 por ciento de los activos totales.

Los ahorros en cooperativas locales ocuparon el segundo lugar en importancia dentro del total de los activos financieros de las personas, con una participación relativa de 13.9 por ciento. Estos sumaban \$6,214.4 millones al 30 de junio de 2006, lo que equivale a \$81.7 millones o 1.3 por ciento por debajo del nivel del año fiscal anterior.

Por segundo año consecutivo, en el año fiscal 2006 las reservas en fondos públicos de pensiones ocuparon el segundo lugar en importancia, con una participación de 15.8 por ciento. Su valor era de \$7,070.7 millones al cierre de este año, para un alza de \$701.7 millones 11.0 por ciento sobre el total al 30 de junio de 2005.

Deuda de los consumidores

La información disponible revela que, al 30 de junio de 2006, la deuda de los consumidores totalizó \$21,467.9 millones, reflejando un alza de \$1,750.2 millones (8.9 por ciento) con relación a la misma fecha del año 2005. Los bancos comerciales representan el acreedor principal de los consumidores, con una participación de 33.2 por ciento de la deuda total al terminar el año fiscal 2006. Esta totalizó \$7,132.1 millones al 30 de junio de 2006, con un aumento de \$670.1 millones (10.4 por ciento) sobre su nivel a la misma fecha del año 2005.

Las compañías de venta condicional ocupan el segundo lugar como fuente de financiamiento para los consumidores puertorriqueños. La deuda con éstos sumó \$5,617.1 millones al 30 de junio de 2006. Se reflejó así un incremento de \$692.9 millones o 14.1 por ciento con relación a su valor al 30 de junio de 2005.

Las cooperativas de ahorro y crédito constituyeron la tercera fuente de financiamiento para los consumidores en el año fiscal 2006. Al 30 de junio de ese año, la deuda con estas instituciones ascendió a \$3,987.2 millones, reflejando un aumento de \$203.9 millones o 5.4 por ciento.

Ingresos del Gobierno del ELA

En el año fiscal 2006, las rentas periódicas netas disponibles al fisco del Gobierno del ELA totalizaron \$12,891.1 millones para un alza de \$447.1 millones o 3.6 por ciento sobre la cifra del año fiscal 2005.

Por su parte el Fondo General, el recipiente mayor de ingresos, recibió \$8,545.0. Esto representa \$239.3 millones o 2.9 por ciento sobre el total del año fiscal 2005. Los Fondos Especiales de Funcionamiento ascendieron a \$4,230.4 millones, reflejando un alza de \$208.1 millones o 5.2 por ciento. En el año fiscal 2006, el Fondo de Redención de la Deuda recibió \$115.8 millones, para una leve reducción de \$0.4 millones o 0.3 por ciento respecto a la cifra del año fiscal 2005.

En el año fiscal 2006, ingresaron \$8,189.2 millones de fuentes estatales al Fondo General, evidenciando un alza de \$251.4 millones o 3.2 por ciento. Los ingresos procedentes de contribuciones constituyeron el 94.5 por ciento de estas fuentes, con un total de \$7,744.0 millones y un aumento de \$369.4 millones (5.0 por ciento) en comparación con su valor del año fiscal 2005. Los ingresos no contributivos fueron \$445.2 millones y mostraron una merma de \$118.0 millones o 21.0 por ciento en relación con el nivel del año anterior.

Por su parte, los ingresos procedentes de otras fuentes sumaron \$355.8 millones para una baja de \$12.1 millones o 3.3 por ciento. A pesar de observarse un incremento en el valor de los arbitrios sobre embarques (su principal componente), se observó una reducción determinante por concepto de derechos de aduana.

Deuda pública

Al 30 de junio de 2006, la deuda en bonos y pagarés en anticipo de bonos del Estado Libre Asociado de Puerto Rico totalizó \$39,933.3 millones, registrando un crecimiento de \$3,230.4 millones u 8.8 por ciento con relación al nivel registrado a esa misma fecha del año 2005. La deuda de las empresas públicas constituye la mayor cuantía de la deuda pública y representó el 68.1 por ciento del total al cierre del año fiscal 2006. Esta deuda totalizó \$27,209.7 millones a esta fecha para un alza de \$1,705.7 millones (6.7 por ciento) sobre los \$25,504.0 millones correspondientes al año fiscal 2005.

La deuda del Gobierno del ELA montó a \$10,393.2 millones, reflejando un alza de \$1,375.6 millones o 15.3 por ciento respecto a los \$9,017.6 millones del año fiscal 2005. Por su parte, la deuda de los municipios ascendió a \$2,330.3 millones al cierre del año fiscal 2006. Este nivel representa un alza de \$148.9 millones (7.8 por ciento) respecto a la cifra del año fiscal 2005.

Actividad sectorial

El crecimiento económico alcanzado en el año fiscal 2006, medido a través del producto bruto y el ingreso neto, fue el resultado de la actividad que se generó en los diferentes sectores industriales de la economía de Puerto Rico. La actividad económica ocurrida en estos sectores se expone a continuación.

Agricultura

Durante el año fiscal 2006, el ingreso bruto agrícola ascendió a \$805.6 millones, reflejando un crecimiento de \$12.0 millones o 1.5 por ciento sobre el nivel de \$793.6 millones registrado en el año fiscal 2005. El mismo fue inducido parcialmente por aumentos en el valor de vegetales farináceos, carne de cerdo y

café. Por otro lado, se experimentaron reducciones en el valor de la producción de leche, cabros, otras carnes y otros vegetales.

El ingreso neto interno del sector agrícola totalizó \$653.5 millones durante el año fiscal 2006, \$16.5 millones o 2.5 por ciento por debajo del nivel del año fiscal 2005 (\$670.0 millones). La compensación a empleados del sector agrícola fue de \$216.0 millones durante el año fiscal 2006, lo que refleja una merma de \$1.2 millones (0.6 por ciento) con relación al año fiscal 2005 (Tabla 4).

Manufactura

Durante el año fiscal 2006, el ingreso neto interno originado en el sector de la manufactura alcanzó \$34,708.7 millones. Este valor refleja un incremento de \$2,138.3 millones o 6.6 por ciento sobre los \$32,570.4 millones del año anterior (Tabla 4). Dentro del ingreso neto del sector de la manufactura, la compensación a empleados ascendió a \$4,454.2 millones. Al compararlas con los \$4,224.1 millones correspondientes al año anterior, ésta refleja un incremento de \$230.1 millones o 5.4 por ciento. Las ganancias, intereses y otros ingresos de la propiedad originados en el sector alcanzaron a \$30,256.6 millones en el año fiscal 2006, evidenciando un aumento de \$1,910.3 millones o 6.7 por ciento con relación a los \$28,346.3 millones del año fiscal anterior.

Dentro del sector manufacturero, las industrias de productos químicos y derivados, compuestas mayormente por empresas farmacéuticas, generaron un pib de \$21,548.9 millones. Esto equivale al 24.9 por ciento del pib manufacturero.

Las exportaciones de productos manufacturados ascendieron a \$59,542.1 millones en el año fiscal 2006, para un aumento de \$3,519.2 millones o 6.3 por ciento. Cerca del 64.9 por ciento (\$38,618.9 millones) se atribuye a las exportaciones de productos químicos y derivados. No obstante, el número de empleos en el sector de la manufactura mantuvo su tendencia histórica. En el año fiscal 2006, éste se redujo en 5,700 plazas (4.8 por ciento), al alcanzar a 112,100 en comparación con 117,800 el año anterior, según la Encuesta de Establecimientos del DTRH.

Construcción

La situación experimentada en el valor de las obras de construcción realizadas durante el año fiscal 2006 se manifestó, a su vez, en el ingreso neto interno de la construcción. Este incluye el valor de las compensaciones a los empleados que trabajan en este sector y las ganancias, intereses y otros ingresos que reciben las empresas que conforman el mismo. Durante el año fiscal 2006, el ingreso neto interno de la construcción por contrato ascendió a \$1,626.9 millones, lo que representa una disminución de \$49.0 millones o 2.9 por ciento con relación al año precedente cuando alcanzó \$1,675.9 millones (Tabla 4).

La compensación a empleados constituye el principal componente del ingreso neto interno de la industria de la construcción. Esta totalizó \$1,200.0 millones en el año fiscal 2006, lo que representa \$37.4 millones, o 3.0 por ciento, por debajo del nivel del año fiscal anterior. En el año fiscal 2006,

esta compensación constituyó el 73.8 por ciento del ingreso neto interno del sector. Por su parte, los ingresos procedentes de la propiedad ascendieron a \$426.9 millones, para una merma de \$11.6 millones o 2.6 por ciento en comparación con el nivel de \$438.5 millones del año fiscal 2005.

La disminución registrada en el ingreso neto interno de la construcción durante el año fiscal 2006 se manifestó también en otros indicadores utilizados para medir el comportamiento de esta industria. Por ejemplo, según la Encuesta de Establecimientos, el empleo promedio en la construcción y minería ascendió a 67,100 personas durante el año fiscal 2006. Esto representa 1,200 empleados o 1.8 por ciento menos que los 68,300 del año anterior.

Comercio

Durante el año fiscal 2006, el ingreso neto interno del sector de comercio ascendió a \$7,655.2 millones (Tabla 4). De éstos, \$2,935.2 millones correspondieron al comercio al por mayor y \$4,720.0 millones al comercio al detalle. El ingreso neto interno del sector de comercio en el año fiscal 2006 superó el nivel del año fiscal anterior que había alcanzado \$7,219.1 millones, para un alza de \$436.1 millones o 6.0 por ciento. El componente de la compensación a empleados totalizó \$4,531.2 millones, que se distribuyó en \$2,935.2 millones del comercio al por mayor y \$2,876.4 millones del comercio al detalle. Dicho componente experimentó un alza de \$255.4 millones o 6.0 por ciento en comparación con el año fiscal 2005. Por su parte, las ganancias, intereses y otros ingresos procedentes de la propiedad ascendieron a \$3,124.0 millones: \$1,280.4 millones comercio del por mayor y \$1,843.5 millones del comercio al detalle. Estas experimentaron un alza de \$180.7 millones o 6.1 por ciento.

Por otro lado, de acuerdo con la Encuesta de Establecimientos del DTRH, el empleo en el sector del comercio al por mayor y al detalle ascendió a 170,200 personas durante el año fiscal 2006 (comercio al por mayor: 33,600 y comercio al detalle: 136,600). Este superó en 4,000, o 2.4 por ciento, el total de 169,800 personas empleadas en el año fiscal 2005.

Finanzas, seguros y bienes raíces

El ingreso neto interno de este sector se incrementó en \$571.1 millones o 4.9 por ciento entre los años fiscales 2005 y 2006 (Tabla 4). En esta alza se destaca la industria de bienes raíces cuyo ingreso neto interno representa el 57.3 por ciento del total de dicho sector. El remanente del sector corresponde al subsector de finanzas que logró un ingreso neto interno de \$4,614.7 millones en el año fiscal 2006. Este subsector se compone de los bancos comerciales, las cooperativas de crédito y de otras agencias de crédito.

Según la Encuesta de Establecimientos del DTRH, el empleo total del sector de finanzas, seguros y bienes raíces, incluyendo la industria de alquiler y arrendamiento con opción a compra, se elevó a 50,300 personas durante el año fiscal 2006. Esto representa un alza de 1,700 (3.5 por ciento) sobre las 48,600 personas del año fiscal anterior.

Transportación, comunicación y otros servicios públicos

El ingreso neto interno de este sector alcanzó la cifra de \$3,761.0 millones en el año fiscal 2006, para un incremento de \$107.4 millones o 2.9 por ciento sobre los \$3,653.6 millones estimados en el año fiscal 2005 (Tabla 4). De acuerdo a la tendencia de los últimos años, el componente de comunicaciones mantiene un desarrollo que refleja la importancia del acervo tecnológico como factor de competitividad.

Servicios

El sector de servicios es una de las ramas de actividad económica de mayor crecimiento en la economía de Puerto Rico. Este sector incluye: hoteles; servicios personales; servicios comerciales; servicios médicos y servicios de reparación; servicios de diversión y recreación; servicios domésticos; y otros servicios.

El ingreso neto interno originado en el sector de los servicios ascendió a \$6,963.6 millones durante el año fiscal 2006 (Tabla 4). Este registró un incremento de \$75.6 millones (1.1 por ciento) con relación al del año anterior que había alcanzado \$6,888.0 millones. El valor de las compensaciones pagadas a los empleados del sector fue de \$5,509.5 millones, para un aumento de \$153.4 millones o 2.9 por ciento, comparado con los \$356.1 millones del año fiscal 2005. Por su parte, las ganancias, intereses y otros ingresos de la propiedad del sector sumaron \$1,454.1 millones en el año fiscal 2006, equivalente a una baja de \$77.8 millones, o 5.1 por ciento, en comparación con el año fiscal 2005. Los servicios médicos y las instituciones sin fines de lucro registraron alzas en sus correspondientes ingresos netos internos de \$35.2 millones y \$25.0 millones, respectivamente, con una merma de \$73.4 millones en los servicios de contabilidad y auditoría.

Gobierno

El ingreso neto del gobierno lo componen las compensaciones pagadas por las agencias del Gobierno del ELA y los gobiernos municipales. Durante el año fiscal 2006, éste alcanzó \$8,424.2 millones, reflejando un incremento de \$273.7 millones, o de 3.4 por ciento, en comparación al nivel de \$8,150.5 millones del año anterior. Se registró un alza tanto en el ingreso interno del Gobierno del ELA como en el de los gobiernos municipales (Tabla 4).

En este sector se emplearon 304,700 personas, incluyendo las empleadas por el gobierno federal. De acuerdo con los datos de la Encuesta de Establecimientos del DRTH, se experimentaron reducciones en el empleo de los tres componentes: Gobierno del ELA, gobiernos municipales y gobierno federal.

La economía en el año fiscal 2007: indicadores económicos mensuales

A continuación se analiza el comportamiento mensual de varios indicadores económicos importantes durante el año fiscal 2007.

Finalizado el año fiscal 2007, el mercado laboral en Puerto Rico ha registrado un incremento según la Encuesta de Viviendas del DTRH. El número total de personas empleadas durante el período de julio a abril del año fiscal 2007 alcanzó un promedio de 1,263,000 personas, es decir un aumento de 0.5 por ciento en relación con el año fiscal 2006. Por otro lado, de acuerdo a la encuesta de establecimientos, el empleo total presentó una merma de 1.6 por ciento, en similar comparación.

Por su parte, el grupo trabajador registró una reducción de 0.9 por ciento, para un total de 1,409,000 personas en contraste con el año fiscal 2006. Por otro lado, la tasa de participación alcanzó 47.0 por ciento, lo que representa una merma de 0.9 puntos porcentuales en comparación con el año fiscal 2006. Mientras, la tasa de desempleo registró un nivel de 10.4 por ciento, lo cual representa una disminución de 1.3 puntos porcentuales.

Los principales indicadores del sector de la construcción apuntan hacia un estancamiento de este sector durante los primeros once meses del año fiscal 2007. El número total de permisos de construcción emitidos por la Administración de Reglamentos y Permisos (ARPE) y los municipios autónomos durante los primeros once meses del año fiscal 2007, presentó una merma de 3.7 por ciento en contraste con el mismo periodo del año fiscal anterior. Por su parte, el número de permisos de construcción públicos registró un incremento de 21.4 por ciento y los permisos de construcción privados reflejaron una reducción de 5.2 por ciento en el mismo período del año fiscal 2006.

El valor de los permisos de construcción, medidos en millones de dólares, durante el mencionado período del año fiscal 2007, registró una contracción de 20.2 por ciento con respecto a los mismos meses del año fiscal anterior. Por su parte, el valor de los permisos de construcción privados presentó una reducción de 18.2 por ciento; mientras, el valor de los permisos de construcción públicos reflejó una baja de 27.8 por ciento en el mencionado período.

Por otro lado, en el año fiscal 2007, se reflejan mermas de 7.2 por ciento en la producción de cemento y 8.1 por ciento en las ventas de este producto, ambos con respecto al año fiscal 2006.

Los principales indicadores de la actividad turística muestran una desaceleración en su desempeño durante los meses de julio a febrero año fiscal 2007. Para este período el total acumulado de personas registradas en hoteles y paradores ascendió a 1,313,175 personas, una reducción de 5.7 por ciento en comparación con el mismo período del año fiscal anterior. El total de personas no residentes registradas en hoteles y paradores disminuyó 4.8 por ciento cuando alcanzó un total de 915,621 personas. Finalmente, la tasa de ocupación en hoteles y paradores fue 66.6 por ciento, lo cual representa un incremento de 0.6 puntos porcentuales en similar comparación. Este evento sucede, dado el hecho que dentro del inventario de habitaciones hay un número considerable de habitaciones en remodelación.

Durante los primeros diez meses del año fiscal 2007, la producción de energía eléctrica reflejó un aumento de 0.8 por ciento. En este periodo, la generación de electricidad fue 20,743.2 millones de kwh en relación con a 20,570.2 millones kwh generados en este período del año fiscal 2006. Por su parte, el consumo total de energía eléctrica durante el período de julio a abril aumentó 0.02% versus igual periodo del año fiscal 2006. De este total, el consumo de energía eléctrica industrial reflejó una

merma de 2.2 por ciento y la energía eléctrica comercial creció en 1.6 por ciento con relación al mismo término.

Con relación al sector externo de la economía durante los primeros diez meses del año fiscal 2007, se puede mencionar que el valor de las exportaciones registradas creció en 0.5 por ciento en relación con el mismo período del año fiscal 2006. Por otro lado, las importaciones registradas tuvieron un aumento de 7.6 por ciento.

En cuanto al sector comercial, la cifra acumulada de las ventas al detalle durante los meses de julio a abril del año fiscal 2007, alcanzó la cantidad de \$29,011.3 millones. Esto significó una reducción de 1.4 por ciento respecto al mismo período del año fiscal 2006.

Proyecciones macroeconómicas para los años fiscales 2007 y 2008

En esta sección se presentan las proyecciones económicas de Puerto Rico para los años fiscales 2007 y 2008 de acuerdo con los resultados estimados por el modelo econométrico. Las mismas toman en consideración los elementos de corto plazo que podrían afectar la ejecución de la economía de la Isla. Debido a que la economía de Puerto Rico es una pequeña y abierta, es muy propensa a cambios que surjan no solamente en Estados Unidos, sino también en el entorno internacional.

Supuestos principales

Entre los supuestos principales de las proyecciones llevadas a cabo se consideraron aquellos factores actuales y prospectivos cuyo movimiento puede incidir de alguna manera en la actividad económica de Puerto Rico. Estos se representan por variables exógenas cuyos valores se determinan fuera del modelo econométrico utilizado. Las principales variables son:

- La economía mundial
- La economía de Estados Unidos
- Las exportaciones de mercancía ajustadas
- Los gastos de visitantes
- La inversión en construcción
- La inversión en maquinaria y equipo
- Las transferencias federales a las personas

Economía mundial

El informe anual de la Organización de las Naciones Unidas indica que la economía mundial crecerá más lentamente este año 2007 y advierte que hay riesgos sustanciales de que los resultados sean peores de lo que vaticina. Luego de crecer de manera sólida por tres años consecutivos, se espera que la economía mundial se desacelere en el 2007. El producto bruto mundial crecerá a una tasa de 3.2 por ciento, frente a un crecimiento estimado de 3.8 por ciento en el 2006.

La economía de Estados Unidos será la principal causa de esta desaceleración global, ya que su crecimiento esperado caerá a una tasa cercana al 2.2 por ciento en el 2007, debido al debilitamiento de su mercado inmobiliario. No se espera que ninguna otra economía desarrollada surja como motor alternativo de la economía mundial, ya que el crecimiento de Europa será cercano a 2.0 por ciento y el de Japón inferior al 2.0 por ciento en el 2007. Además, hay riesgos sustanciales de que este pronóstico sea revisado hacia abajo debido a una desaceleración aún mayor en la economía de Estados Unidos.

Los países en desarrollo y las economías en transición mantuvieron un desempeño excepcionalmente sólido durante el 2006, alcanzando tasas de crecimiento promedio de 6.5 y 7.2 por ciento, respectivamente. Se espera que se mantenga un crecimiento rápido en el 2007, aunque con cierta moderación: 5.9 por ciento para los países en desarrollo y 6.5 por ciento para las economías en transición. Entre los países en desarrollo, el alto y sostenido crecimiento de China e India ha generado un crecimiento endógeno mayor a través del creciente comercio y de los flujos financieros sur-sur. Esto se refleja, entre otras cosas, en la continua demanda y los altos precios de energía y productos básicos. Los altos precios de materias primas benefician a muchos países en desarrollo y también a las economías en transición, especialmente, en este último caso, a los miembros de la Unión de Estados Independientes. El desempeño de los países menos adelantados sigue siendo también marcadamente fuerte, alcanzando un promedio cercano a 7.0 por ciento en el 2006. Se espera que el crecimiento de los países más pobres se mantenga igualmente alto durante el 2007.

Un gran número de países vieron beneficiado su mercado laboral, dado el buen crecimiento de la economía mundial. Las tasas de desempleo disminuyeron en la mayoría de los países desarrollados durante el 2006. No obstante, a pesar de un mayor crecimiento del producto bruto, en el mundo en desarrollo hubo países o regiones que no tuvieron un crecimiento del empleo que fuera suficiente para reducir sustancialmente las tasas de desempleo. Entre los varios factores que influyeron en esta situación se encuentran los siguientes: inversiones intensivas en capital en los sectores productores de productos básicos, que son los que más han crecido en África; fuertes incrementos en la participación laboral tanto en África como en América Latina; y, en China, la disminución del empleo a raíz de la reestructuración de empresas estatales y la expulsión de trabajadores en el sector agrícola.

Economía de Estados Unidos

Guante los pasados cinco años (2002-2006), la economía de Estados Unidos ha crecido a un ritmo anual de 3.2 por ciento. El recién terminado año 2006 cerró con una tasa de crecimiento de 3.3 por ciento en el producto interno bruto real, siendo el mejor tras el 3.9 por ciento registrado en el 2004. Sin embargo, las perspectivas para el presente año y el próximo son de una mayor moderación en el ritmo de la expansión económica. De acuerdo a las proyecciones de Global Insight (GI) se estima un crecimiento promedio de 2.4 por ciento en el 2007 y de 3.0 por ciento en el 2008. Estas están en línea con los estimados de la Reserva Federal (RF) para estos años, los cuales presentan rangos de crecimiento de 2.5 a 3.0 por ciento y de 2.75 a 3.0 por ciento, respectivamente. El modelo coloca la proyección del producto interno bruto real de Estados Unidos en 2.6 y 2.7 por ciento para los años fiscales 2007 y 2008, respectivamente.

Al presente, el factor principal que anticipa menores tasas de crecimiento, sobre todo durante la primera mitad de este año, es el sustancial debilitamiento en el mercado de viviendas, en el que ya desde principios del 2006 comenzaron a darse indicios de desaceleración que fueron más evidentes a mediados del año. Desde entonces, la corrección y reajustes en este mercado se han estado reflejando en todos sus renglones, lo que en resumen ha resultado en bajas significativas en los inicios de construcción y ventas de vivienda, mayor acumulación de inventario, erosión en las ganancias y disminución en la mediana de precios de las unidades de vivienda.

Otro de los factores que ha estado limitando el crecimiento económico desde el 2005, y que continúa siendo un elemento importante de riesgo en este año, es el aumento en el nivel de precios de los bienes y servicios, tanto para el productor como para el consumidor. Como es de conocimiento, el medio que ha provocado las presiones inflacionarias ha sido el costo de la energía, a través del alza en el precio del barril de petróleo que, a su vez, se traduce en aumentos de los precios de la gasolina y de otros bienes directos e indirectamente derivados del crudo. Durante los pasados dos años (2005-2006), el índice de precios del productor para bienes terminados experimentó aumentos anuales promedios de 4.9 y 2.9 por ciento, mientras que, en el índice de precios del consumidor éstos fueron de 3.4 y 3.2 por ciento, respectivamente. Por lo tanto, se entiende que los precios promedios del barril de petróleo de referencia (West Texas Intermediate - WTI) para estos años fueron de \$56.56 (2005) y \$66.12 (2006), lo que implicó aumentos de 36.4 y 16.9 por ciento. En términos generales, existe un consenso a los efectos de que, a partir del cuarto trimestre del 2006, el mercado del crudo comenzó a mostrar una mayor estabilidad en los precios, e incluso una baja en el precio promedio del combustible, facilitando así un nivel moderado de inflación. Sin embargo, los datos más recientes apuntan a la posibilidad de tener que lidiar nuevamente con un alza en la inflación. En este sentido, las expectativas de que, ante la preocupación de una mayor debilidad en el desempeño económico del país, la RF pudiera tomar la decisión de bajar la tasa de interés de los fondos federales de 5.25 por ciento a 5.00 por ciento durante el primer semestre del presente año han variado.

Los estimados de las variables pertinentes al nivel de inflación y al precio del barril de petróleo presentados por GI, como parte de los supuestos que apoyan las proyecciones de crecimiento de la economía en éste y el próximo año, incluyen la información y datos económicos disponibles hasta febrero de 2007. Estos tienen como premisa la continuación de la estabilidad en los precios del crudo así como una inflación moderada, pues consideran que los cambios más drásticos y altos en precios se registraron durante el 2005 y 2006. Por lo tanto, los precios del barril de petróleo, de acuerdo al WTI, estarán cerca de \$60.00/barril, con precios promedios de \$58.92/barril en el 2007 y \$61.42/barril en el 2008. En lo concerniente a los índices de precios, se esperan aumentos anuales promedios de 2.1 y 2.0 por ciento en el índice de precios al productor para bienes terminados, mientras que los incrementos previstos en el índice de precios al consumidor son de 1.9 y 2.0 por ciento.

Por otra parte, se entiende que a pesar de que se anticipan crecimientos menores en el pib en los periodos bajo consideración, aún la RF considera la presión inflacionaria actual como un gran riesgo. Esto se debe, principalmente, a la información disponible sobre la inflación medular. Esta se ha mantenido sobre el límite de fluctuación de 1.0 a 2.0 por ciento aceptado por la RF. Por consiguiente, se prevé que la tasa de interés de fondos federales se mantendrá en 5.25 por ciento hasta entrado el segundo semestre de este año. De igual manera, la probabilidad de que se registre una baja de 25 puntos porcentuales en algún momento de ese semestre dependerá de cómo evolucione la trayectoria de la inflación medular.

Bajo estos supuestos, para los fondos federales estarían prevaleciendo tasas de interés de 5.15 a 5.25 por ciento en el 2007 y de 5.00 por ciento en el 2008. Esto implicaría a su vez tasas de interés primario de 8.15 a 8.25 por ciento en el 2007 y 8.00 por ciento para el 2008.

Exportaciones de mercancía ajustada

En el año fiscal 2006, el valor de las exportaciones de mercancía ajustada fue de \$63,112.0 millones, un aumento de 5.3 por ciento sobre el año fiscal 2005. En términos absolutos, esto significa un incremento de \$3,178.3 millones. Los sectores que más aportaron a este crecimiento fueron: drogas y preparaciones farmacéuticas, instrumentos científicos, maquinaria eléctrica y bebidas no alcohólicas. Se registró además un incremento de 6.3 por ciento y 9.6 por ciento en las exportaciones e importaciones de mercancía registrada, respectivamente, para los años fiscales 2005 a 2006 (Tablas 7 y 8).

Tabla 7

EXPORTACIONES DE MERCANCIA REGISTRADA POR SISTEMA DE CLASIFICACION INDUSTRIAL DE AMERICA DEL NORTE (SCIAN): AÑOS FISCALES
(En millones de dólares)

SCIAN		2004	2005	2006	Cambio			
					Absoluto		Porcentual	
					2005-2004	2006-2005	2005/2004	2006/2005
	EXPORTACIONES REGISTRADAS, TOTAL	55,080.2	56,543.2	60,118.7	1,463.0	3,575.5	2.7%	6.3%
11	Agricultura, silvicultura, pesca y caza	40.6	39.0	40.7	(1.6)	1.7	-3.9%	4.4%
21	Minería	2.7	5.1	21.8	2.4	16.7	88.9%	327.5%
31-33	Manufactura	54,601.7	56,022.9	59,542.1	1,421.2	3,519.2	2.6%	6.3%
311	Alimentos	2,663.8	3,626.0	3,956.2	962.2	330.2	36.1%	9.1%
312	Productos de bebidas y de tabaco	338.8	383.3	376.8	44.5	(6.5)	13.1%	-1.7%
313-314	Textiles	125.9	99.9	68.1	(26.0)	(31.8)	-20.7%	-31.8%
315	Ropa	316.9	376.1	334.3	59.2	(41.8)	18.7%	-11.1%
316	Cuero y productos afines	101.9	136.5	94.5	34.6	(42.0)	34.0%	-30.8%
321	Productos de madera	23.0	19.2	21.0	(3.8)	1.8	-16.5%	9.4%
322	Papel	27.0	26.1	22.8	(0.9)	(3.3)	-3.3%	-12.6%
323	Imprenta	15.5	13.3	23.2	(2.2)	9.9	-14.2%	74.4%
324	Productos de petróleo y de carbón	476.2	741.0	749.8	264.8	8.8	55.6%	1.2%
325	Químicos	37,632.6	37,191.0	38,618.9	(441.6)	1,427.9	-1.2%	3.8%
3254	Farmacéuticos y medicinas	35,186.7	34,712.2	35,970.3	(484.5)	1,258.1	-1.4%	3.6%
326	Productos de plástico y de goma	127.4	107.6	111.1	(19.8)	3.5	-15.5%	3.3%
327	Productos de minerales no metálicos	73.2	85.0	52.4	11.8	(32.6)	16.1%	-38.4%
331	Metales primarios	75.1	86.4	151.1	11.3	64.7	15.0%	74.9%
332	Productos fabricados de metal	81.1	56.5	59.5	(24.6)	3.0	-30.3%	5.3%
333	Maquinaria	614.6	708.9	786.2	94.3	77.3	15.3%	10.9%
334	Productos de computadora y electrónicos	7,145.9	7,090.9	7,452.1	(55.0)	361.2	-0.8%	5.1%
3341	Computadoras y equipo periférico	4,989.8	4,144.8	3,838.6	(825.0)	(306.2)	-16.6%	-7.4%
335	Equipos eléctricos, enseres y componentes	1,213.2	1,123.3	1,362.6	(89.9)	239.3	-7.4%	21.3%
336	Equipo de transportación	292.9	134.3	129.7	(158.6)	(4.6)	-54.1%	-3.4%
337	Muebles y productos relacionados	10.2	6.9	7.4	(3.3)	0.5	-32.4%	7.2%
339	Manufactura miscelánea	3,246.5	4,010.7	5,164.4	764.2	1,153.7	23.5%	28.8%
3391	Equipos y materiales de uso médico	3,165.6	3,913.2	4,993.8	747.6	1,080.6	23.6%	27.6%
	Otros sectores (1)	435.2	476.2	514.1	41.0	37.9	9.4%	8.0%

(1) Incluye servicios de reparación y mercancía no clasificada.

Nota: La clasificación de mercancía registrada de acuerdo al Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte no equivale necesariamente a la Clasificación Industrial Uniforme.

Fuente: Junta de Planificación, Programa de Planificación Económica y Social, Subprograma de Análisis Económico.

Tabla 8

IMPORTACIONES DE MERCANCÍA REGISTRADA POR SISTEMA DE CLASIFICACION INDUSTRIAL DE AMERICA DEL NORTE (SCIAN): AÑOS FISCALES
(En millones de dólares)

SCIAN		2004	2005	2006	Cambio			
					Absoluto		Porcentual	
						2005/2004	2006/2005	
	IMPORTACIONES REGISTRADAS, TOTAL	38,897.6	38,905.2	42,630.2	7.6	3,725.0	0.0%	9.6%
11	Agricultura, silvicultura, pesca y caza	460.9	496.3	492.4	35.4	(3.9)	7.7%	-0.8%
21	Minería	945.9	1,347.4	1,231.0	401.5	(116.4)	42.4%	-8.6%
31-33	Manufactura	36,408.6	35,921.3	39,808.4	(487.3)	3,887.1	-1.3%	10.8%
311	Alimentos	2,052.2	2,162.7	2,380.4	110.5	217.7	5.4%	10.1%
312	Productos de bebidas y de tabaco	368.2	424.8	450.4	56.6	25.6	15.4%	6.0%
313-314	Textiles	318.3	351.7	352.4	33.4	0.7	10.5%	0.2%
315	Ropa	570.0	602.1	653.2	32.1	51.1	5.6%	8.5%
316	Cuero y productos afines	234.6	266.8	313.1	32.2	46.3	13.7%	17.4%
321	Productos de madera	155.8	152.5	143.0	(3.3)	(9.5)	-2.1%	-6.2%
322	Papel	509.9	594.7	588.9	84.8	(25.8)	16.6%	-4.3%
323	Imprenta	211.3	184.1	186.2	(27.2)	2.1	-12.9%	1.1%
324	Productos de petróleo y de carbón	2,070.0	2,924.5	3,962.1	854.5	1,037.6	41.3%	35.5%
325	Químicos	19,289.3	17,086.8	19,089.0	(2,202.5)	2,002.2	-11.4%	11.7%
3251	Químicos básicos	3,285.7	3,211.2	3,543.1	(74.5)	331.9	-2.3%	10.3%
3254	Farmacéuticos y medicinas	15,191.9	12,967.6	14,467.3	(2,224.3)	1,499.7	-14.6%	11.6%
326	Productos de plástico y de goma	547.9	613.9	698.8	66.0	84.9	12.0%	13.8%
327	Productos de minerales no metálicos	242.6	290.3	308.2	47.7	17.9	19.7%	6.2%
331	Metales primarios	410.2	491.3	485.8	81.1	(5.5)	19.8%	-1.1%
332	Productos fabricados de metal	492.0	481.9	690.2	(10.1)	208.3	-2.1%	43.2%
333	Maquinaria	1,133.5	1,111.2	1,267.8	(22.3)	156.6	-2.0%	14.1%
334	Productos de computadora y electrónicos	3,105.4	2,833.8	2,707.5	(271.6)	(126.3)	-8.7%	-4.5%
335	Equipos eléctricos, enseres y componentes	776.4	805.6	958.8	29.2	153.2	3.8%	19.0%
336	Equipo de transportación	2,355.5	2,786.2	2,674.3	430.7	(111.9)	18.3%	-4.0%
3361	Vehículos de motor	2,090.2	2,454.8	2,325.0	364.6	(129.8)	17.4%	-5.3%
337	Muebles y productos relacionados	275.9	300.4	290.8	24.5	(9.6)	8.9%	-3.2%
339	Manufactura miscelánea	1,289.6	1,456.0	1,627.5	166.4	171.5	12.9%	11.8%
	Otros sectores (1)	1,082.2	1,140.2	1,098.4	58.0	(41.8)	5.4%	-3.7%

(1) Incluye servicios de reparación y mercancía no clasificada.

Nota: La clasificación de mercancía registrada de acuerdo al Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte no equivale necesariamente a la Clasificación Industrial Uniforme.

Fuente: Junta de Planificación, Programa de Planificación Económica y Social, Subprograma de Análisis Económico.

Las exportaciones se estiman de acuerdo a la tendencia del crecimiento proyectado de la economía de Estados Unidos, considerando la demanda por bienes que se espera genere el mismo. Para los años fiscales 2007 y 2008, se proyectaron \$64,577.0 millones y \$67,500.00 millones, respectivamente, en las exportaciones de mercancía ajustada, cifras que representan crecimientos de 2.3 y 4.5 por ciento, respectivamente.

Gastos de visitantes

La actividad del turismo juega un papel muy importante en la economía de Puerto Rico, tomando en consideración, entre otros factores, su ritmo de mayor crecimiento. Esta actividad en Puerto Rico cuenta con importantes complejos turísticos, cadenas hoteleras que son reconocidas mundialmente y hermosos paradores alrededor de la Isla. La actividad turística se desarrolla dentro de algunos sectores comerciales y de servicios, especialmente en el funcionamiento de las facilidades de alojamiento. En el año fiscal 2006, el gasto de visitantes no residentes en Puerto Rico totalizó \$3,369.3 millones, registrando un crecimiento de 4.0 por ciento con relación al año fiscal anterior (Tabla 9). Para el año fiscal 2007, y por medio del modelo econométrico de la Junta de Planificación, se estimó el gasto de visitantes en función del ingreso personal disponible de los Estados Unidos. El estimado fue de \$3,501.0 millones,

lo que supone un aumento de 3.9 por ciento con relación al año fiscal 2006. Para el año fiscal 2008, se estimó un crecimiento de 4.3 por ciento en estos gastos, para un total de \$3,652.0 millones.

Tabla 9

NUMERO Y GASTOS DE VISITANTES EN PUERTO RICO
(Años fiscales)

	2004r	2005r	2006p	Cambio			
				Absoluto		Porcentual	
				2005-2004	2006-2005	2005/2004	2006/2005
Total de visitantes 1/	4,889.2	5,072.8	5,022.1	183.6	(50.7)	3.8	(1.0)
Turistas	3,541.0	3,685.9	3,722.0	144.9	36.1	4.1	1.0
Hospedados en hoteles 2/	1,307.0	1,361.6	1,424.2	54.6	62.5	4.2	4.6
Hospedados en otros sitios 3/	2,234.0	2,324.3	2,297.8	90.3	(26.4)	4.0	(1.1)
Excursionistas 4/	1,348.2	1,386.9	1,300.1	38.7	(86.8)	2.9	(6.3)
Gastos de visitantes 5/	3,024.0	3,238.6	3,369.3	214.6	130.7	7.1	4.0
Turistas	2,870.1	3,071.4	3,208.4	201.3	136.9	7.0	4.5
Hospedados en hoteles 2/	1,334.1	1,428.4	1,537.7	94.3	109.3	7.1	7.7
Hospedados en otros sitios 3/	1,536.0	1,643.1	1,670.7	107.1	27.6	7.0	1.7
Excursionistas 4/	154.0	167.1	160.9	13.1	(6.2)	8.5	(3.7)

r - Cifras revisadas.

p - Cifras preliminares.

1/ En miles de personas.

2/ Incluye paradores.

3/ Incluye pensiones.

4/ Visitantes en barcos cruceros y militares en licencia.

5/ En millones de dólares.

Fuente: Junta de Planificación, Programa de Planificación Económica y Social, Subprograma de Análisis Económico.

Construcción

La inversión en construcción, la cual se refiere a la construcción nueva realizada por las empresas privadas y el gobierno central, es un componente sumamente importante en el desarrollo económico de cualquier país, tanto en el corto como en el largo plazo. Se estima que, para el año fiscal 2007, la inversión en construcción en términos reales ascienda a \$774.0 millones, para una reducción de 3.5 por ciento. Este total se divide en \$353.0 millones, con un descenso de 0.2 por ciento, por parte del sector público y \$421.0 millones, para una baja de 6.1 por ciento, para las empresas privadas. A precios corrientes, se proyectó un valor de \$6,304.0 millones y una baja de 1.5 por ciento. Se espera que el gobierno central invierta \$2,924.0 millones, equivalente a un aumento de 3.6 por ciento de crecimiento; y que el sector privado invierta un total de \$3,380.0 millones, para una merma de 5.5 por ciento.

Para el año fiscal 2008, se estimó una baja de 3.4 por ciento en la inversión en construcción, con un valor de \$748.0 millones en términos reales. Se espera que la inversión pública real totalice \$353.0 millones, sin registrar aumento, y la privada \$395.0 millones, con un descenso de 6.2 por ciento. A precios corrientes, se proyectó un total de \$6,455.0 millones y un aumento de 2.4 por ciento. El gobierno central espera invertir \$3,050.0 millones para un incremento de 4.3 por ciento. Por su parte, el sector privado proyecta una inversión de \$3,405.0 millones, reflejando un aumento de 0.7 por ciento.

Maquinaria y equipo

Esta inversión consiste de las compras en maquinaria y equipo (bienes finales) realizadas por las empresas privadas y el gobierno y que serán utilizadas en la formación de capital. Las empresas privadas son las que llevan a cabo la mayor parte de esta inversión. En el año fiscal 2006, la inversión real en maquinaria y equipo representó aproximadamente 58 por ciento de la inversión interna bruta. Esta totalizó \$1,090.8 millones, lo que supone un alza de 8.5 por ciento. A precios corrientes, alcanzó \$5,831.2 millones y una tasa de crecimiento de 8.3 por ciento.

En términos nominales, los valores proyectados de esta variable son de \$5,960.0 y \$6,371.0 millones, con alzas de 2.2 y 6.9 por ciento, para los respectivos años fiscales 2007 y 2008, respectivamente. A precios constantes, la proyección para el año fiscal 2007 es de \$1,101.0 millones, con un crecimiento de 0.9 por ciento; y, para el año fiscal 2008, \$1,131.0 millones, para aumento de 2.7 por ciento. Cabe recordar que la evolución de este sector depende, en buena medida, de los adelantos tecnológicos que se van incorporando al mismo.

Transferencias federales

Por su naturaleza y magnitud, las transferencias federales desempeñan un papel importante en la economía de la Isla. Su impacto se canaliza a través de fondos destinados a mejores servicios, desarrollo de obras de infraestructura y mejoras en los niveles de educación y de la calidad de vida en general. Estas constituyen un importante flujo de fondos del exterior en el sistema económico de Puerto Rico. En el año fiscal 2006, las transferencias federales a las personas en Puerto Rico registraron un total de \$9,640.3 millones, representando un aumento de 4.3 por ciento y un crecimiento absoluto de \$396.6 millones. Los niveles proyectados para los años fiscales 2007 y 2008 son de \$10,060.0 y \$10,565.0 millones, con incrementos de 4.4 y 5.0 por ciento, respectivamente.

Perspectivas económicas para los años fiscales 2007 y 2008 en el contexto de su tendencia histórica

Luego de haber experimentado un crecimiento de 1.9 por ciento en el año fiscal 2005, en el año fiscal 2006 la economía de Puerto Rico terminó con un ritmo ascendente pero lento, al alcanzar un crecimiento real de 0.7 por ciento. Algunos de los componentes del producto nacional bruto que aportaron al débil crecimiento del año fiscal 2006 fueron el gasto de consumo personal, la inversión en maquinaria y equipo y las ventas netas al resto del mundo. A precios corrientes, el pnb alcanzó \$56,688.4 millones y creció 5.8 por ciento con respecto al año fiscal 2005. El año fiscal 2006 es el cuarto año consecutivo de crecimiento económico moderado visto desde la perspectiva variable producto nacional bruto.

Producto nacional bruto

De acuerdo a la proyección del producto nacional bruto real de Puerto Rico en el escenario base, se espera una contracción de 1.4 por ciento, para un valor de \$6,968.0 millones, en el año fiscal 2007 (Tabla 10). Debe indicarse que esta reducción es cónsona con la recesión que ha experimentado la economía de Puerto Rico desde marzo de 2006. Para el año fiscal 2008, la proyección arrojó un total de \$7,027.0 millones, para un aumento de 0.8 por ciento (Tabla 10). Esta leve recuperación se basa en una aceleración de la economía para la segunda mitad del año fiscal 2008.

Tabla 10

TASA DE CRECIMIENTO REAL DE LAS PRINCIPALES VARIABLES MACROECONOMICAS

Variables	Proyecciones					
	2007			2008		
	Mínimo	Base	Máximo	Mínimo	Base	Máximo
Producto bruto	-1.8	-1.4	-0.9	0.1	0.8	1.5
Gastos de consumo personal	-0.2	0.2	0.6	1.3	1.8	2.2
Inversión en construcción	-4.5	-3.5	-2.5	-3.7	-3.4	-3.1
Ingreso personal	-1.4	-1.2	0.8	0.5	0.6	0.5

Fuente: Junta de Planificación, Programa de Planificación Económica y Social, Subprograma de Análisis Social, Modelos y Proyecciones.

En el mes de noviembre de 2006, el Índice Coincidente de Actividad Económica (ICAE) continuó dando muestras de debilidad, aunque se notó una profundización menor que la observada en octubre de 2006. Aunque el proceso recesionario comenzó en marzo de 2006, ya se había registrado un cierto grado de desaceleración desde agosto de 2005. Esto implica que el impacto mayor de la recesión se sentirá con más fuerza durante el año fiscal 2007.

La recesión actual, aunque tiene sus orígenes en varios factores externos a la economía de Puerto Rico, como son los incrementos en el precio del petróleo y sus derivados e incrementos en precios de materia prima (en particular la escasez y los precios de los materiales de construcción), bienes de consumo y alimentos importados, también incluye factores internos, algunos relacionados a los costos de hacer negocios, la condición fiscal del Gobierno Central y otros que se relacionan a las expectativas de inversionistas, empresarios y consumidores. Además, existen factores estructurales que anteceden este periodo que han afectado a la economía de Puerto Rico y que la han hecho mucho más sensitiva a choques y presiones externas e internas.

También incluye factores internos, algunos relacionados a los costos de hacer negocios; la condición fiscal del gobierno y otros que se relacionan a las expectativas de inversionistas, empresarios y consumidores. Además, existen factores estructurales que afectan la economía de Puerto Rico y que comenzaron a manifestarse antes de este periodo, haciéndola mucho más sensitiva a choques y presiones externas e internas.

A precios corrientes, los valores estimados del pnb son de \$57,850.0 y \$60,793.0 millones, con crecimientos de 2.0 y 5.1 por ciento, para los años fiscales 2007 y 2008, respectivamente. La incertidumbre implícita en todo pronóstico económico da lugar a que la Junta de Planificación produzca otros dos escenarios alternos al escenario base, uno mínimo y otro máximo. En el caso del escenario mínimo se estima un crecimiento menor y en el escenario máximo uno más optimista. En el escenario mínimo, para el año fiscal 2007 se proyecta una reducción de 1.8 por ciento en el pnb; mientras que en el máximo se estimó una baja de 0.9 por ciento. En el año fiscal 2008, se estima una leve mejoría, de 0.1 y 1.5 por ciento, respectivamente. ♦

NOTAS

Para un análisis más detallado de este asunto, consúltese el capítulo “El sector de las telecomunicaciones en Puerto Rico”, en este Informe Económico.

Esta es la medida de la inflación que excluye los precios relacionados con los renglones de alimentos y energía.

II
ECONOMIA MUNDIAL

ECONOMÍA MUNDIAL

El agregado de la economía mundial registró una expansión de 5.0 por ciento durante 2006. El crecimiento en las economías avanzadas alcanzó un crecimiento moderado de alrededor de 2.6 por ciento. Aunque la economía de Estados Unidos creció sobre este nivel, el agregado del Área del Euro, Japón y el Reino Unido registraron crecimientos menores de 1.9 por ciento, 2.0 por ciento y 2.1 por ciento, respectivamente. Entre las economías del Área del Euro, sólo España mostró un crecimiento superior de 3.6 por ciento. El resto de las economías avanzadas, en particular las economías asiáticas, presentaron un crecimiento de 4.9 por ciento.

Las economías emergentes, en agregado, mostraron un crecimiento bastante vigoroso de 7.6 por ciento. Aunque casi todas estas economías registraron crecimientos de sobre 5.0 por ciento, se destacaron las economías de China e India, las cuales crecieron en 10.5 por ciento y 9.2 por ciento, respectivamente. Mientras, las economías de América Latina también registraron incrementos superiores a los países avanzados aunque menor que otras economías emergentes. El agregado para América Latina se cifró en 5.0 por ciento.

Entre los factores que impactaron la economía global durante el año fiscal 2006 se destacaron los siguientes:

- Incrementos en los precios del petróleo y sus derivados, en particular de enero a julio de 2006.
- Efecto del huracán Katrina sobre el agregado macroeconómico de Estados Unidos y los incrementos en el precio del gas natural en el País.
- Incrementos en mercancías primarias como los metales que favoreció a países exportadores de estos bienes primarios.
- Durante la primera mitad del año fiscal 2006 (julio a diciembre de 2005) no se había registrado un aumento en la confianza de los negocios en el Área del Euro. No fue hasta tarde en el año fiscal que la confianza de los negocios comenzó a mejorar.

En cuanto a los incrementos en los precios del petróleo crudo, existe una gran diferencia entre los incrementos registrados durante la década de 1970, de 1980 y la presente condición. En aquellas instancias los incrementos de debieron a choques por el lado de la oferta: los países miembros de la OPEC aumentaron los precios y restringieron la producción de petróleo. En esta ocasión se trata de un problema de demanda y oferta. El crecimiento de una demanda mundial ha excedido la capacidad de satisfacer la misma. La incapacidad a corto y mediano plazo de la oferta ocurre por varias razones:

- La capacidad de la producción de crudo está limitado en el corto plazo debido a que la mayor parte de los pozos de petróleos están operando casi a su máxima capacidad. Aumentar esta producción requiere instalación de equipo adicional y ello toma tiempo.

** Por: Prof. José M. Auger Marchand, Director, Programa de Planificación Económica y Social.*

- No ha ocurrido un incremento significativo en exploraciones para detectar nuevos depósitos de petróleo. Además, la productividad marginal de las exploraciones ha decrecido con el tiempo. En otras palabras, las exploraciones cada día producen menos resultados positivos.
- La capacidad de refinación se encuentra restringida. El número de refinerías a nivel mundial no ha variado significativamente por un espacio largo de tiempo. Como ejemplo, en Estados Unidos no se construye una nueva refinería desde hace más de 25 años. La mayor parte de las refinerías existentes fueron diseñadas para refinar crudo liviano y la mayor parte de los nuevos pozos descubiertos luego de la construcción de esas refinerías producen petróleo más pesado. Esto de por sí añade a la condición ya que, en primer lugar, esas refinerías no son eficientes al procesar el crudo más pesado. En segundo lugar, el crudo más pesado produce menos refinados por barril que el crudo liviano.
- Por último, es muy probable que muchos pozos de petróleo hayan alcanzado y pasado ya su pico de producción, lo cual implica que su producción decrecerá en los próximos años.

En el largo plazo, el futuro de la exploración y producción de petróleo se encuentra en depósitos como las arenas de alquitrán que requiere de nuevas tecnologías de producción y refinación. Todos estos factores implican que, si la demanda por derivados del petróleo continúa incrementando a un ritmo igual o superior al actual, las presiones apuntan a más incrementos en el precio del crudo.

Al analizar los efectos de incrementos en el precio del petróleo crudo hay que considerar varios factores. Los incrementos en el precio del petróleo, al igual que con otros bienes primarios, inducen una redistribución de ingreso desde los países que son importadores netos de petróleo y derivados hacia los países que son exportadores netos de petróleo. Debido a que la propensión marginal a consumir en estos países es menor que en los que son importadores netos de petróleo, esta transferencia induce una reducción en la demanda agregada mundial de bienes y servicios. No obstante, el resultado neto de esta condición dependerá del origen del incremento en el precio del petróleo.

Si el incremento ocurre como consecuencia exclusivamente de un choque por el lado de la oferta, el resultado sería una reducción neta en la demanda agregada a nivel mundial por bienes y servicios y, por lo tanto, un crecimiento menor del PIB mundial. Además, los incrementos en el precio del petróleo inducen aumentos en los costos de producción y pone presión en alza sobre el nivel general de precios, lo cual incrementa las presiones inflacionarias y puede causar una reducción en el consumo y el PIB mundial.

Ahora bien, consideremos un escenario de una capacidad apretada por el lado de la producción de petróleo en el cual la respuesta de la oferta de petróleo a incrementos en los precios de este bien está sumamente limitada en los plazos corto a medio. En este caso, un incremento significativo en el crecimiento de la productividad en los países que son importadores netos de petróleo induciría un incremento en el precio de este bien a corto y medianos plazos. Esta reacción de los precios del petróleo refleja la condición de la elasticidad de la oferta de petróleo en el corto plazo ya que hay que incrementar la capacidad productiva de petróleo para satisfacer niveles más elevados de demanda por petróleo presente y futura. No obstante, el resultado neto en el consumo agregado por bienes y servicios así como en el PIB mundial será lo opuesto a la condición del choque por el lado de la oferta: los incrementos en la productividad agregada mundial compensarían los

aumentos en el precio del petróleo. Este escenario se complementa con la transformación que ha ocurrido globalmente en las tecnologías de producción y en los bienes de consumo. Estas transformaciones han hecho, en términos generales, a la economía mundial mucho más eficiente en términos energéticos.

No obstante lo anterior, existen diferencias regionales y nacionales en cuanto a la eficiencia energética se refiere. Un factor que amerita consideración es el comportamiento de la flota agregada de vehículos de motor, en particular en los países avanzados y las economías emergentes. En este sentido resalta el caso de Estados Unidos en el cual el agregado de vehículos de motor se ha tornado un poco menos eficiente que durante la década de 1990. Este parece ser el caso de Puerto Rico también. Otro factor a considerar es la diferencia en niveles de productividad. En aquellos países en las cuales los niveles de productividad no hayan crecido, se hayan reducido, o cuyos incrementos no compensen los efectos de los aumentos en el precio del petróleo, se enfrentarán a condiciones similares a las de un choque por el lado de la oferta: incrementos en el nivel general de precios y posibles recesiones. Estos efectos dependerán de los niveles de eficiencia energética y de la condición de la demanda por derivados del petróleo para combustible. En aquellas economías en las cuales no existan alternativas viables de transportación y en las cuales los consumidores estén forzados a utilizar vehículos privados para transportarse, la demanda por derivados de petróleo y, por lo tanto, del petróleo, será mucho más inelástica que en economías en las cuales existan alternativas viables de transportación al uso de vehículos privados. Por lo tanto, el uso de derivados del petróleo será menos sensitivo a aumentos en el precio del petróleo, afectando el gasto, el nivel de precios y el ingreso real. Este es el caso de Puerto Rico.

Durante el año fiscal 2006 surgieron preocupaciones con la inflación debido a los incrementos en los precios del petróleo. No fue hasta el final de dicho año (junio de 2006) que las presiones inflacionarias comenzaron a moderar en parte por la estabilización de los mercados de petróleo y por acciones de política monetaria más apretada. Entre las economías avanzadas, Estados Unidos permaneció sobre los niveles implícitos trazados por el Banco de la Reserva Federal ya terminado el año fiscal 2006.

La actividad económica en Estados Unidos enfrentó grandes retos de parte del mercado inmobiliario y por una ralentización en la inversión corporativa en planta y equipo. Aún así el consumo se sostuvo por el incremento en el empleo, en particular en el sector de servicios. En la Zona del Euro se registró una recuperación en la confianza de los negocios y una mejora en los mercados laborales.

En los mercados emergentes se registró un crecimiento robusto liderado por China e India. El crecimiento de la economía China fue resultado de incrementos sustanciales en la inversión y en las exportaciones. En los mercados cambiarios, el dólar de Estados Unidos depreció por sobre 4 por ciento en términos reales efectivos durante el año fiscal 2006, mientras que el Euro y la Libra Esterlina apreciaron en alrededor de 7 por ciento. El Yen perdió terrenos también durante el año a pesar de los incrementos en el superávit de la cuenta corriente. El renminbi depreció levemente en términos reales efectivos a pesar de los marcados incrementos en la cuenta corriente China, lo cual precipitó serios reclamos de parte de Estados Unidos sobre el manejo de la tasa cambiaria de parte del gobierno chino. De igual manera, el valor real efectivo de las monedas del Medio Oriente depreciaron de forma moderada pero el crecimiento robusto en las exportaciones de petróleo incrementó el superávit de la cuenta corriente a 21 por ciento del PIB.

Proyecciones y riesgos

Durante el año fiscal 2007 se espera que la economía global mantenga un crecimiento de alrededor de 4.9 por ciento, un poco menor que el registrado durante 2006. Para el año fiscal 2008 se espera que esta tasa de crecimiento se mantenga inalterada (4.9 por ciento). Estas tasas de crecimiento están más en línea con el potencial de crecimiento económico.

Aunque, en términos generales, se esperan crecimientos más moderados en casi todas las economías de Estados Unidos, aunque para finales del año 2008 ya debe estar generando suficiente fortaleza como para alcanzar un crecimiento más acelerado según los efectos de las correcciones en los mercados inmobiliarios se disipan. En el Área del Euro también se proyecta un crecimiento menos robusto debido a la implantación de una política monetaria menos expansiva y una mayor consolidación fiscal. En Japón se espera que el ritmo actual se sostenga.

La proyección agregada para las economías emergentes apunta también a tasas de crecimiento menores que durante el año fiscal 2006 sustentado por condiciones financieras globales benignas y precios relativamente elevados en mercancías, aunque un poco menores que durante el 2006. Tanto en China como en India las tasas de crecimiento serán un poco menores reflejando en parte políticas monetarias. ♦

III
ECONOMIA DE
ESTADOS UNIDOS

ECONOMÍA DE ESTADOS UNIDOS***Introducción**

Durante el año 2006, la economía de Estados Unidos estuvo marcada por varios eventos que afectaron en parte el desempeño de la misma. No obstante, para ese año, la economía estadounidense estaba en su sexto año de expansión económica a una tasa anual calculada a base del año fiscal de Puerto Rico. Esta expansión estuvo acompañada de robustas tasas de crecimientos en el empleo y de una inflación bastante moderada a pesar de las presiones inflacionarias existentes a través de los precios del petróleo, la escasez de algunas materias primas importantes para la industria, alzas en la tasa de interés y menores tasas de ahorros.

Por otro lado, la creciente crisis en el mercado inmobiliario en Estados Unidos ha afectado en parte el desempeño económico. Las bajas experimentadas en los mercados de ventas de viviendas nuevas y usadas, los altos interés hipotecarios y una transmisión de esos efectos en los mercados hipotecarios subprime, han tenido el efecto de desacelerar la actividad económica para finales del año 2006, especialmente durante el último trimestre de ese año.

La guerra global contra el terrorismo y los conflictos en Irak y Afganistán, que han cobrado más de 3,000 bajas militares estadounidenses solamente en Irak, continúan aumentando en costo, tanto humano como material. En términos presupuestarios, esto ha ejercido una fuerte presión sobre el presupuesto ante el objetivo de reducir significativamente el déficit del gobierno federal como por ciento del Producto Interno Bruto para el 2010. En términos humanos, esto también ha ejercido una fuerte presión sobre los recursos activos y de reserva de las fuerzas militares estadounidenses, además de los enormes costos que incurre el gobierno federal en la atención médica a los heridos de guerra. Este irremplazable recurso ha estado bajo mucha presión a todo lo largo del año 2006.

El mercado laboral constituye uno de los más importantes indicadores económicos. En el 2006, la economía estadounidense creó cerca de dos millones de puestos de trabajo, lo que demuestra un fuerte desempeño de este mercado. A la misma vez, la tasa de desempleo registró bajos niveles históricos, llegando a registrar una tasa cercana al pleno empleo-inflación y por debajo del promedio histórico de cinco décadas.

En definitiva, la economía estadounidense ha tenido la habilidad de mantener un ritmo expansivo de crecimiento económico a pesar de los problemas que ha experimentado en estos últimos cinco años. Esto demuestra que los fundamentos económicos de Estados Unidos se mantienen fuertes a pesar de los choques que han ocurrido en los pasados cinco años. Entre éstos se encuentran: una aguda y definida baja en el mercado bursátil o mercado de valores y en la inversión de capital fijo en equipo y maquinaria (lo que llevó a la recesión de 2000-2001); los ataques terroristas del 11 de septiembre de 2001; la eventual guerra internacional contra el terrorismo; los conflictos en Irak y Afganistán; los altos y persistentes aumentos en los precios del crudo y la energía; los efectos nocivos del paso de los potentes huracanes durante la temporada de 2005; y la eventual degradación y casi derrumbe del mercado inmobiliario.

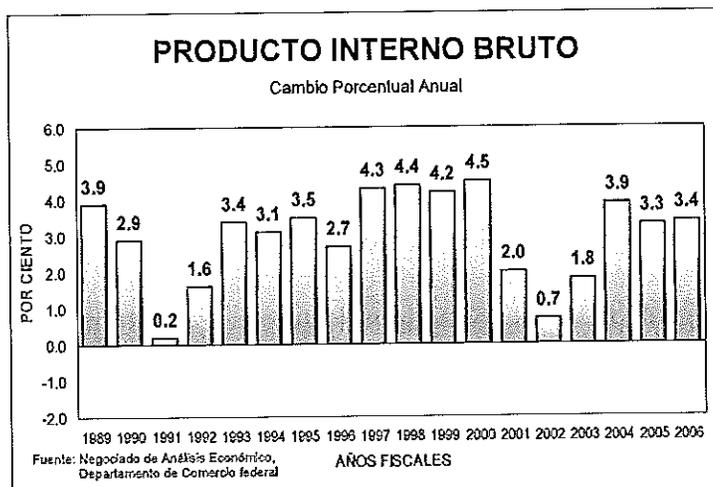
** Por: Prof. José M. Auger Marchand, Director, Programa de Planificación Económica y Social.*

Lo que ha ayudado a la economía estadounidense han sido las políticas públicas establecidas. Estas han mantenido y estimulado el expansivo ciclo económico actual a pesar de los choques mencionados antes. Las políticas más importantes han sido: la reducción de las tasas contributivas marginales para los individuos; una reducción de las tasas contributivas a los dividendos y ganancias de capital; aumentos del 100 por ciento en los créditos contributivos por niños; reducción en la penalidad de los matrimonios; estímulos para las cuentas de ahorros personales; reducciones a las tasas impositivas de regalos y herencias estatales y federales; e incrementos en los incentivos destinados a la inversión en los pequeños negocios.

Producto Interno Bruto

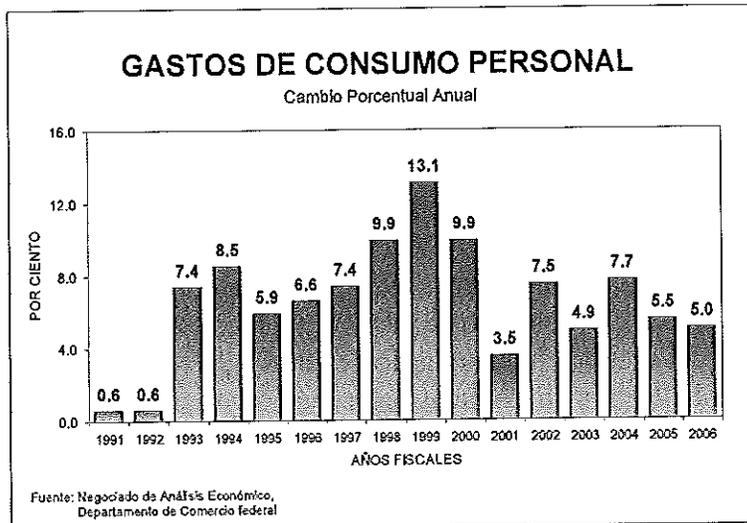
El Producto Interno Bruto (PIB) es una medida de la producción de bienes y servicios por recursos localizados en Estados Unidos. Este reflejó un aumento de 3.4 por ciento durante al año fiscal 2006 (Gráfica 1) en relación con el año fiscal anterior, cuya alza fue de 3.3 por ciento. Esto implica que tras el pequeño período recesionario de 2001-02, la economía estadounidense se encuentra en plena expansión, esquivando todos los posibles obstáculos que la hubiesen enviado a una clara recesión.

Gráfica 1



En una clara señal de que la economía se encontraba en el 2006 en pleno apogeo, durante el año fiscal el gasto de consumo personal de los estadounidenses cerró con un crecimiento de 3.3 por ciento. Aunque éste fue menor al 3.7 por ciento registrado en el año anterior, no deja de señalar la fortaleza de los consumidores en ese año. El gasto de los consumidores representa dos tercios de la actividad económica agregada. Los gastos de consumo de bienes duraderos ascendieron por 5.0 por ciento durante el año fiscal 2006 (Gráfica 2), reflejando una leve desaceleración a juzgar por los datos de los años fiscales 2004 y 2005, los cuales cerraron con marcas de crecimiento de 7.7 por ciento y 5.5 por ciento, respectivamente. Mientras tanto, los gastos de consumo en bienes no duraderos ascendieron en 4.3 por ciento, por encima del 3.9 por ciento registrado durante el año anterior.

Gráfica 2



Uno de los elementos más importantes en el crecimiento y desarrollo

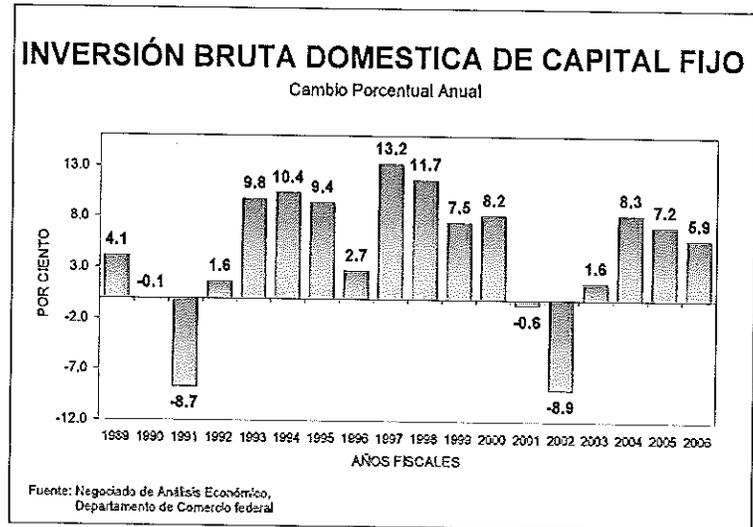
económico de un país es la inversión interna privada bruta. Durante el año fiscal 2006, este rubro presentó una ganancia de 5.9 por ciento (Gráfica 3) que, aunque es un buen indicador, presenta una tasa que va en desaceleración. La partida de inversión privada de capital fijo aumentó 6.2 por ciento en el año fiscal 2006. Dentro de ésta, la residencial aumentó 5.6 por ciento, reflejando también un estado de desaceleración a juzgar por los datos de los años fiscales 2004 y 2005.

En cuanto a los gastos del gobierno se refiere, los mismos reflejaron un alza de 1.6 por ciento para el año fiscal 2006. Este incremento estuvo influenciado por prácticamente todos los componentes del gasto gubernamental, a pesar de los crecientes gastos en defensa por motivo de la guerra contra el terrorismo.

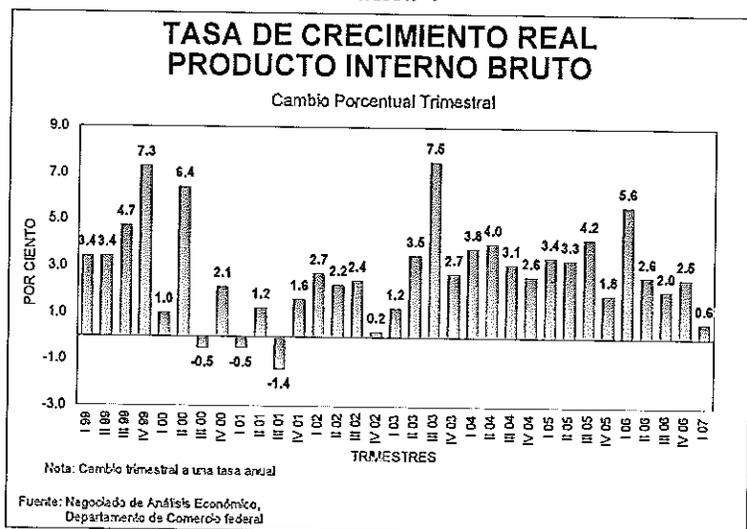
Finalmente, las perspectivas para el presente y próximo año son de una mayor moderación en el ritmo de la expansión económica. De acuerdo a las proyecciones de Global Insight (GI), se estima un crecimiento promedio de 2.4 por ciento en el 2007 y 3.0 por ciento en el 2008. Estas proyecciones están en línea con los estimados de la Reserva Federal (RF) para estos años, los cuales presentan rangos de crecimiento de 2.5 por ciento a 3.0 por ciento y de 2.7 por ciento a 3.0 por ciento, respectivamente.

Por su parte, el modelo de la Junta de Planificación coloca la proyección del Producto Interno Bruto real de Estados Unidos en 2.6 por ciento y 2.7 por ciento para los años fiscales 2007 y 2008, respectivamente. Las proyecciones del gobierno federal apuntan a un crecimiento de 2.3 por ciento para el año 2007 y de 3.1 por ciento para el 2008. Es importante señalar que la proyección para el año 2007 fue revisada. La tasa de crecimiento anterior fue de 2.9 por ciento y su revisión a la baja obedeció a una moderación en ciertos sectores económicos que ha afectado el desempeño de la actividad económica al final del 2006 y que está afectando la misma desde el inicio de 2007. Prácticamente, el primer trimestre del 2007 estuvo estancado. Solamente se registró un incremento de 0.6 por ciento para ese trimestre (Gráfica 4), el más bajo registrado en más de cuatro años.

Gráfica 3



Gráfica 4



Mercado inmobiliario

Al presente, el factor principal que anticipa menores tasas de crecimiento, sobre todo durante la primera mitad de este año, es el sustancial debilitamiento en el mercado de vivienda. Desde principios del 2006, éste había comenzado a dar indicios de desaceleración que fueron más evidentes entre mediados y finales del año 2006. Desde entonces, la corrección y reajustes en este mercado se han estado reflejando en todos sus renglones, lo que en resumen ha resultado en bajas significativas en los inicios y ventas de vivienda, mayor acumulación de inventario, erosión en las ganancias y disminución en la mediana de precios de las unidades de vivienda.

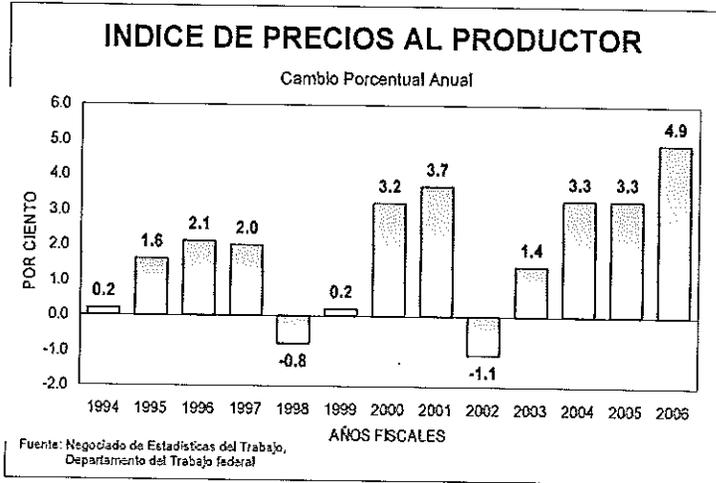
La reducción trimestral en la inversión residencial desaceleró marcadamente para finales del año 2006, sustrayendo del PIB una partida importante de su crecimiento. Los inicios de vivienda al comenzar el año 2006 rondaron los 2.2 millones de unidades, lo que eventualmente se fue reduciendo a una cifra de entre 1.5 a 1.6 millones de unidades al final del año, una de las cifras más bajas en los últimos cinco años. Durante el 2006, el gasto en la inversión fija residencial restó 0.7 puntos porcentuales a la tasa de crecimiento del PIB real.

Esta desaceleración en el mercado inmobiliario se reflejará marcadamente en el año 2007, aunque los analistas pronostican que lo peor pasará en ese año. Por ejemplo, en un informe emitido en junio de 2007, la Asociación Nacional de Corredores de Bienes Raíces espera que las ventas de viviendas existentes se reduzcan 4.6 por ciento este año 2007 hasta llegar a las 6.2 millones de unidades. Para el mes de abril de 2007, esta institución había pronosticado una baja de 2.2 por ciento, lo que significó una degradación de las condiciones en este mercado y de las perspectivas en el mismo. Además de esto, la Institución, que lleva estas estadísticas, ha proyectado que la mediana de los precios de las viviendas existentes, la que representa aproximadamente el 85 por ciento del total del mercado, caerá en el 2007 por primera vez desde la década de los años de 1960 o desde que esta institución comenzó a recopilar dicha información. La caída será de 1.3 por ciento hasta llegar a los \$219,000 para finales de 2007. Para la Reserva Federal, esta reducción en el mercado inmobiliario constituye una seria preocupación ya que, además de que contribuyó a la desaceleración de la economía a finales del 2006, una mayor caída en este mercado puede añadir presiones negativas sobre la economía. Esto, combinado con una baja más acentuada en los precios de las unidades de vivienda durante el 2007, puede ser perjudicial para los gastos de consumo personal, dos terceras partes de la actividad económica en los Estados Unidos.

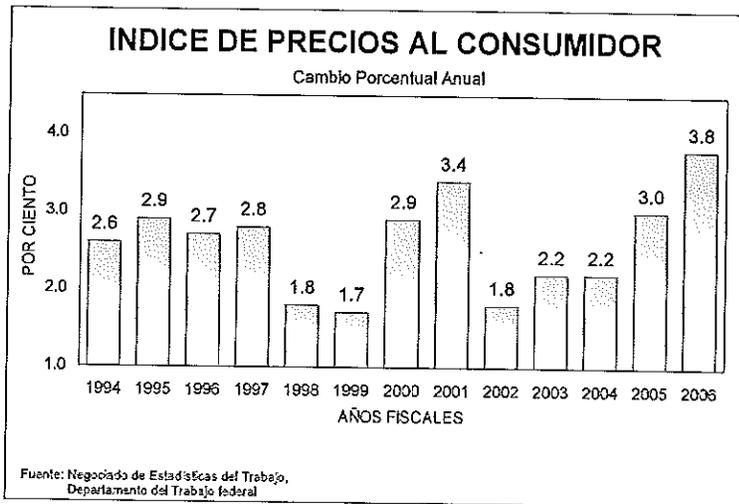
Inflación

Otro de los factores que ha estado limitando el crecimiento económico desde el 2005, y que continúa siendo un elemento importante de riesgo en este año es el aumento en el nivel de precios de los bienes y servicios, tanto para el productor como para el consumidor. Como es de conocimiento, el medio que ha provocado las presiones inflacionarias ha sido el costo de la energía, a través del alza en el precio del barril de petróleo que, a su vez, se traduce en aumentos en los precios de la gasolina y de otros bienes directos e indirectamente derivados del crudo. Durante los pasados dos años (2005 – 2006), el Índice de Precios del Productor para Bienes Terminados experimentó aumentos anuales promedio de 3.3 por ciento y 4.9 por ciento respectivamente (Gráfica 5), mientras que, en el Índice de Precios del Consumidor éstos fueron de 3.0 y 3.8 por ciento, respectivamente (Gráfica 6). Por lo tanto, se entiende que los precios promedios del barril de petróleo de referencia, el West Texas Intermediate (WTI), para estos

Gráfica 5



Gráfica 6



años fueron de \$56.56 (2005) y \$66.12 (2006), lo que implicó aumentos de 36.4 y 16.9 por ciento respectivamente.

Aunque, en términos generales, existe un consenso de que, a partir del cuarto trimestre del 2006, el mercado del crudo comenzó a mostrar una mayor estabilidad en los precios, e inclusive una baja en el precio promedio del combustible, facilitando así un nivel moderado de inflación, los más recientes datos apuntan a la posibilidad de tener que lidiar nuevamente con un alza en la inflación. En este sentido, las expectativas de que la RF pudiera tomar la decisión de bajar la tasa de interés de los fondos federales, de 5.25 por ciento a 5.00 por ciento, durante el primer semestre del presente año, ante la preocupación de una mayor debilidad en el desempeño económico del País, han variado. Por un lado, existe la preocupación de que el riesgo inflacionario persista y eso mantendrá la tasa inalterada. Por otro lado, existe también la preocupación de que un sobrecalentamiento de la actividad económica provoque mayores presiones inflacionarias y lleve a tasas de inflación más elevadas en lo que resta

del 2007 y parte del 2008. De todas formas, el gobierno federal espera que la inflación llegue hasta 3.2 por ciento este año 2007, motivado en gran parte por los altos precios de la gasolina, fenómeno que, curiosamente, no ha sido provocado por un aumento sustancial en los precios del petróleo sino más bien por un efecto de oferta y demanda del mercado de la gasolina. Sin embargo, y aun con la existencia de estas presiones, la inflación se ha mantenido estable, a juzgar por el comportamiento del índice medular que excluye los precios de los alimentos y la energía. Además, la Reserva Federal ha mantenido bajo observación el desempeño de la inflación durante estos últimos tres trimestres, más allá de observar el comportamiento general de la economía.

Los estimados de las variables e indicadores pertinentes al nivel de inflación y al precio del barril de petróleo presentados por GI como parte de los supuestos que apoyan las proyecciones de crecimiento de la economía en éste y el próximo año, incluyen la información y datos económicos disponibles hasta febrero de 2007. Estos tienen como premisa la continuación de la estabilidad en los precios del crudo así como una inflación moderada, pues consideran que las variaciones y los cambios más drásticos y altos en precios se registraron durante el 2005 y 2006. Por lo tanto, los precios del barril de petróleo,

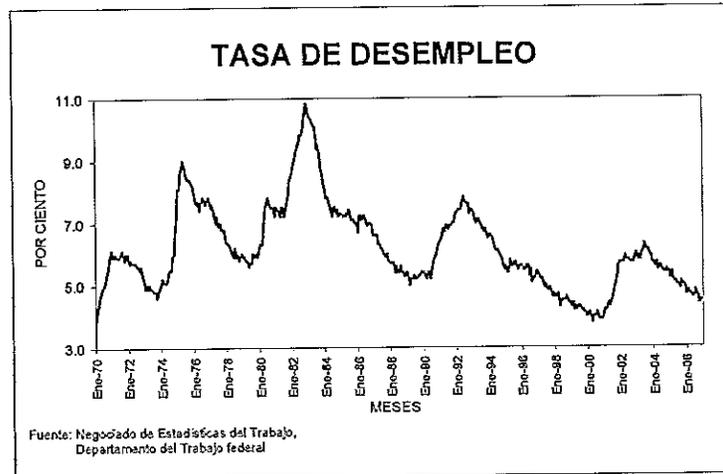
de acuerdo al WTI, estarán cerca de \$60.00/barril, con precios promedio de \$58.92/barril en el 2007 y \$61.42/barril en el 2008. En lo que respecta a los índices de precios, se esperan aumentos anuales promedio de 2.1 por ciento y 2.0 por ciento en el Índice de Precios al Productor para bienes terminados, mientras que en el Índice de Precios al Consumidor los incrementos previstos son de 1.9 por ciento y 2.0 por ciento.

Por otra parte, se entiende que a pesar de que se anticipan crecimientos menores en el Producto Interno Bruto en los períodos bajo consideración, aún la RF considera la presión inflacionaria actual como un riesgo mayor, principalmente por los datos sobre la inflación medular (medida que excluye los precios relacionados a los renglones de alimentos y la energía), los cuales se han mantenido sobre el límite de fluctuación de 1.0 por ciento a 2.0 por ciento aceptado por la RF. Por consiguiente, se prevé que la tasa de interés de fondos federales se mantendrá en 5.25 por ciento hasta entrado el segundo semestre de este año. Esto dependerá de cómo evolucione la trayectoria de la inflación medular. Bajo estos supuestos, en los años 2007 y 2008 estarían prevaleciendo tasas de interés de 5.15 a 5.25 y 5.00 por ciento para los fondos federales, respectivamente, implicando a su vez tasas de interés primario de 8.15 a 8.25 por ciento en el 2007 y 8.00 por ciento para el 2008.

Mercado laboral

En cuanto al mercado laboral se refiere, la economía de Estados Unidos ha sido capaz de proveer los fundamentos necesarios para crear millones de puestos de trabajo durante la presente expansión económica. Desde el período post recesionario de 2001 y 2002, la economía de Estados Unidos ha creado cerca de 7.3 millones de puestos de trabajo desde el punto más bajo en ese período, el cual correspondió a agosto de 2003. Solamente durante el año 2006, la economía generó más de dos millones de nuevos puestos de trabajo. Esto llevó a la tasa de desempleo a uno de los niveles más bajos registrados en los últimos cinco años. Para diciembre de 2006, la tasa estuvo en 4.5 por ciento, bajando de su pico en junio de 2003 (6.3 por ciento), 1.8 puntos porcentuales (Gráfica 7).

Gráfica 7



Productividad

Durante estos últimos cinco años, la productividad en los Estados Unidos ha sido una pieza fundamental en preservar el impulso de la expansión económica, aunque al igual que el PIB, la productividad experimenta una leve desaceleración en su tasa de crecimiento. La productividad, durante los últimos cinco años, ha crecido en promedio 3.0 por ciento, lo que también estimuló el crecimiento observado en el mercado laboral durante ese período. El crecimiento en la productividad durante la presente expansión económica vino a dar un mayor impulso a esta tendencia alcista que se ha observado durante

la pasada década. Desde 1995, la productividad en el sector no agrícola ha aumentado a una tasa anual de 2.8 por ciento, doblando la tasa anual de 1.4 por ciento durante el período de 1973 a 1995.

Estos patrones son importantes ya que estos incrementos en la productividad constituyen una pieza importante para el desempeño de la actividad económica en el largo plazo y representa uno de los pilares en el crecimiento de los salarios de los trabajadores y en el incremento de los niveles de calidad de vida de las familias y los trabajadores. Altas tasas de crecimiento en la productividad tienden a reforzar la estructura económica de un país, además de estimular el crecimiento a largo plazo de la misma.

Política monetaria

Las políticas establecidas en los pasados años han propiciado un clima favorable para estimular el crecimiento económico, logrando una rápida y vigorosa recuperación de la actividad económica luego de la recesión de 2001. El objetivo principal que se ha querido fomentar es un crecimiento económico sostenido no inflacionario. En este sentido, el Banco de la Reserva Federal de Estados Unidos elevó su tasa de interés o Fed Funds en 17 ocasiones, desde 1.0 por ciento (uno de los niveles más bajos históricamente reportados para esta tasa) hasta 5.25 por ciento en el 2006, manteniéndose en ese nivel. La percepción de la Reserva Federal es una de crecimiento moderado con riesgos inflacionarios existentes.

Por otro lado, durante el 2006, las tasas de intereses a largo plazo, principalmente las Notas del Tesoro a 10 años, se mantuvieron históricamente bajas. Las tasas sobre estas notas estuvieron tan bajas como 4.3 por ciento hasta el valor más alto de 5.25 por ciento en junio, terminando en 4.7 por ciento al final del año 2006. Al observar las tasas para el Fed Funds que no sobrepasaron la marca del 5 por ciento durante el 2006, las bajas tasas de rendimiento de las notas del Tesoro a 10 años produjeron una especie de curva invertida entre las notas a largo y corto plazo. Esta estructura invertida, donde las tasas de corto plazo son más altas que las de largo plazo, se ha reflejado desde el año 2000, justo antes que la recesión de 2001 apareciera en marzo de ese año. Además, en muchas ocasiones, esta estructura invertida ha precedido periodos de dificultades económicas o recesiones económicas. De acuerdo a una fórmula desarrollada por el economista Jonathan Wright del Banco de la Reserva Federal, la curva invertida actualmente está señalando la posibilidad de una recesión en un 50 por ciento. Sin embargo, un gran número de analistas del mercado financiero han establecido que la fuerte demanda de Notas del Tesoro a 10 años ha distorsionado las señales de recesión que la fórmula ha presentado.

Las perspectivas existentes son que las tasas de corto plazo disminuyan y que las de largo plazo aumenten, alcanzando una curva de rendimientos normal entre las tasas de corto y largo plazo. La proyección es que las Notas del Tesoro de 3 meses, que estaban a 4.9 por ciento en diciembre, lleguen a 4.1 por ciento para 2011. Mientras, se espera que la tasa de rendimiento de las Notas a 10 años, que estaba en 4.7 por ciento a diciembre de 2006, esté en 5.3 por ciento para 2010. Las proyecciones de las Notas a 3 meses y 10 años, para los años de 2007 a 2012, estarán más bajas que las registradas para las décadas de 1970, 1980 y 1990. Estas proyecciones tan bajas están basadas, en gran parte, en la proyección de una baja tasa de inflación para ese período.

Política fiscal y presupuesto

Desde 2001, se estableció una serie de políticas fiscales dirigidas a neutralizar los efectos adversos de la recesión de 2001, promover el bienestar de los contribuyentes y ciudadanos norteamericanos y estimular el crecimiento y desarrollo económico. Por otro lado, la guerra contra el terrorismo presentó una serie de retos que pusieron presión sobre el presupuesto nacional. Después de haber conseguido en 1998 un superávit presupuestario por primera vez desde 1968, los presupuestos volvieron a terreno negativo (Gráfica 8).

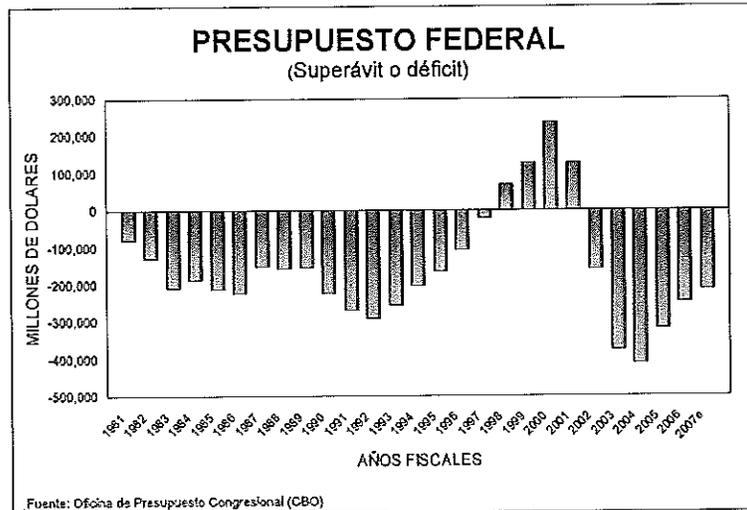
No obstante, las políticas contra-cíclicas establecidas en 2001 dieron unos resultados positivos. Desde 2001 hasta el presente se han creado millones de puestos de trabajo y alcanzado tasas de crecimiento expansivas en la economía estadounidense. Esto ha ayudado a crear más ingresos al fisco, a la vez que se ha tratado de mantener bajo control los gastos del gobierno a pesar de las fuertes presiones que han generado los conflictos en Irak y Afganistán y la guerra global contra el terrorismo.

En el año 2006, la Oficina de Presupuesto Congressional (CBO, por sus sigas en inglés) calculó un déficit total de \$248 millardos o 1.9 por ciento, respecto al Producto Interno Bruto (PIB) (Gráfica 9). Esta es la menor proporción en cuatro años. En el año anterior, la proporción del déficit con relación al PIB había sido de 2.6 por ciento.

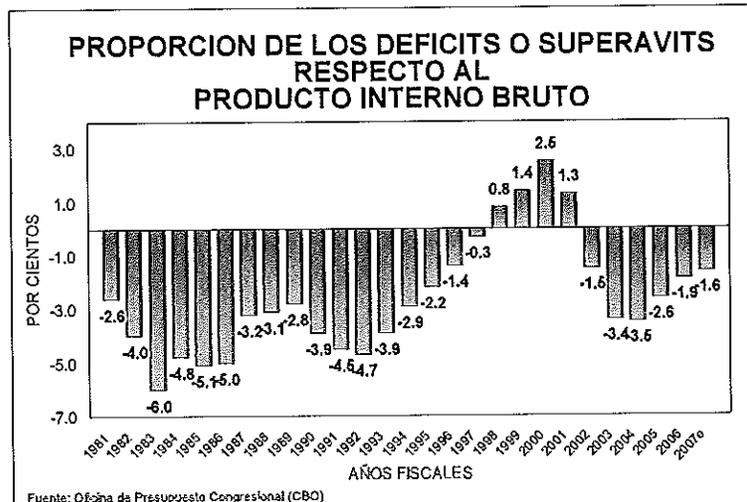
Durante el 2006, los ingresos del gobierno ascendieron en 11.8 por ciento. Durante el año anterior, este renglón se había incrementado en 14.5 por ciento. Los gastos del gobierno aumentaron 7.4 por ciento en el 2006. Como porcentaje del PIB, los ingresos representaron en el 2006 18.4 por ciento, mientras que los gastos fueron de 20.3 por ciento. Al analizar ambos, el por ciento de los ingresos respecto al PIB ha ascendido por tercer año consecutivo mientras que por el lado de los gastos, el por ciento de éstos como relación del PIB se ha mantenido estable, creciendo sólo 0.1 punto porcentual en el 2006.

El presupuesto sometido para el 2007 enfrenta una serie de enmiendas que, de darse las mismas, añadiría \$37 millardos al déficit del 2007, reduciría los ingresos por \$9 millardos y aumentaría los gastos en \$28

Gráfica 8



Gráfica 9



millardos (la mayor parte de los cuales serán destinados a las operaciones militares que se desarrollan en Irak y Afganistán). Todo esto tendrá el efecto de llevar el déficit proyectado para el 2007 a un nivel de \$214 millardos o 1.6 por ciento con respecto al PIB. El estimado del déficit presupuestario para el 2008 enfrenta varias vertientes. El estimado es de \$226 millardos o 1.6 por ciento del PIB. Esto contrasta con el estimado inicial ya que bajo el escenario del 2008, el Presidente Bush ha propuesto cambios en el gasto de defensa y en los ingresos mediante nuevas leyes y políticas. Por un lado, se ha propuesto un incremento de \$100 millardos para las operaciones militares en las guerras de Irak, Afganistán y contra el terrorismo a nivel global. La mayor parte de estos fondos se gastarán en el 2008.

Por último, bajo las nuevas proyecciones de la Oficina de Presupuesto Congressional, para el 2012 habrá un superávit de \$155 millardos. Según los estimados del presupuesto emitido por la Casa Blanca, para el 2012 el déficit será de \$31 millardos. En ambos casos, el superávit del presupuesto con relación al PIB, según la CBO, será de 0.9 por ciento. Mientras, según el presupuesto presentado por la Casa Blanca, la relación será de -0.2 por ciento.

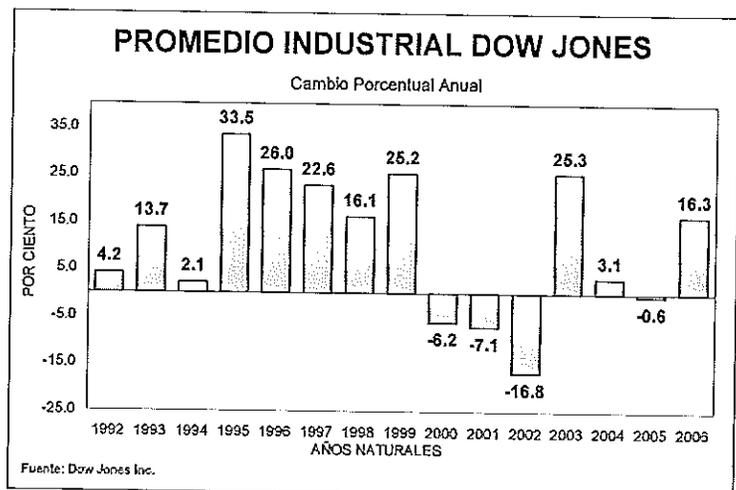
Mercado de valores

Durante el año 2006, el mercado de valores, liderado por las dos principales índices bursátiles, el Dow Jones y el NASDAQ, recuperó gran parte del terreno perdido el año anterior. Este repunte se debió, en gran parte, a una inflación bajo control a pesar de los elevados precios del crudo; una expansiva economía estadounidense; una pausa en los aumentos de las tasas de interés; un mercado comercial externo relativamente favorable para las exportaciones estadounidenses con un dólar y mercado de divisas estable; economías internacionales creciendo más de lo previsto; buenas ganancias corporativas y una productividad vigorosa.

Esta claro que las repercusiones de la recesión de 2001 y los escándalos financieros acaecidos en los pasados años son cosas del pasado. Por otro lado, una fuerte corrección de los mercados ayudó a una paulatina recuperación de las principales bolsas estadounidenses. Esto fue apoyado por unas reorganizaciones efectuadas por grandes corporaciones a nivel global para reducir costos, mejorar sus ganancias y mantenerse competitivos.

Para el cierre del año 2006, el índice compuesto Dow Jones registró una alza de 16.3 por ciento respecto al valor del cierre de 2005, que había decrecido 0.6 por ciento respecto al año anterior (Gráfica 10). Los valores alcanzados en el año 2006, al igual que los cambios absolutos y porcentuales, no figuraron en la lista de las 10 mayores caídas y/o recuperaciones históricas del Dow Jones. Esto comprueba que el año 2006 fue uno de estabilidad para la bolsa y de una paulatina recuperación con cautela de no causar una fuerte corrección en los valores en el corto plazo.

Gráfica 10



En cuanto al índice de acciones tecnológicas NASDAQ, el mismo presentó un crecimiento de 9.5 por ciento respecto al cierre del año anterior, cuando sólo había crecido 1.4 por ciento (Gráfica 11). Al igual que el Dow Jones, el índice NASDAQ se benefició de los sólidos fundamentos de la economía de Estados Unidos y de un mercado internacional creciente.

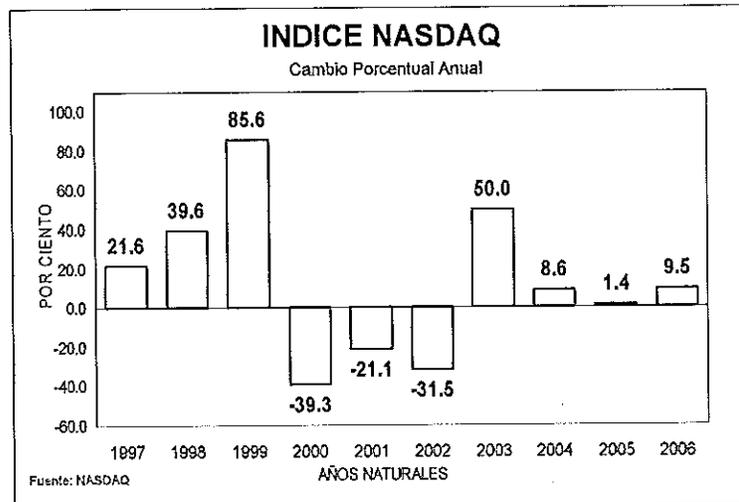
Resumen y perspectivas

Definitivamente, la expansión de la economía de Estados Unidos durante el 2006 superó muchos obstáculos que, de otra forma, hubiesen descarrilado el crecimiento actual. Aun así, durante 2006 aparecieron señales preocupantes en los mercados inmobiliarios. Ya desde principios de 2006, comenzaron a darse indicios de desaceleración en estos mercados que fueron más evidentes a mediados del año. Desde entonces la corrección y reajustes en estos mercados han resultado en bajas significativas en los inicios y ventas de viviendas, mayor acumulación de inventarios, erosión en las ganancias y disminución en la mediana de precios de las unidades de vivienda. Además, en algunos mercados de viviendas se han deprimido los precios de las viviendas existentes, lo cual podría afectar las hojas de balance de las familias, en particular la valoración de su activo principal, la vivienda.

Las perspectivas de crecimiento económico para el año fiscal 2007 apuntan hacia una moderación en el ritmo de la expansión económica. Para el año fiscal 2007, el Banco de la Reserva Federal proyecta un crecimiento de entre 2.5 y 3.0 por ciento y para 2008 entre 2.75 a 3.0 por ciento. Estas proyecciones son cónsonas con el debilitamiento antes mencionado del mercado inmobiliario, aunque no prevén una difusión de este debilitamiento a otros sectores de la economía ni un contagio significativo hacia otras economías.

Otro de los factores que ha estado limitando el crecimiento económico desde 2005, y que continúa siendo un elemento importante de riesgo durante 2007, es el aumento en el nivel de precios de los bienes y servicios, tanto para el productor como para el consumidor. El factor que ha provocado las presiones inflacionarias ha sido el costo de la energía, causada a su vez por el alza en el precio del barril de petróleo que a su vez se traduce en alzas en los precios los bienes derivados directamente e indirectamente del petróleo. Durante los pasados dos años (2005-2006) el índice de precios al productor para bienes terminados experimentó aumentos anuales promedio de 3.3 y 4.9 por ciento, mientras que el índice de precios del consumidor registró incrementos de 3.0 y 3.8 por ciento, respectivamente. Para esos años los precios promedio del barril de petróleo de referencia, el West Texas Intermediate, fueron \$56.56 durante 2005 y \$66.12 durante 2006. Aunque, a partir del cuarto trimestre de 2006, el mercado del crudo comenzó a mostrar una mayor estabilidad en los precios e, inclusive, una baja, facilitando así un nivel moderado de inflación, los datos más recientes apuntan a la posibilidad de un alza en la inflación. Esta condición presenta un reto para el Banco de la Reserva Federal. Por un lado, existe la posibilidad de que los problemas en los mercados inmobiliarios puedan generar problemas de liquidez

Gráfica 11



en los mercados financieros y que se difundan hacia otros sectores de la economía, lo que requeriría que se le dé seria consideración a reducciones en las tasas de interés. Por otro lado, las presiones inflacionarias podrían requerir de una acción de política monetaria contraria.

Los estimados de las variables pertinentes al nivel de inflación y al precio del barril de petróleo, que forman parte de los supuestos que apoyan las proyecciones de la economía de Estados Unidos para los años fiscales 2007 y 2008, incluyen información hasta febrero de 2007. Estos estimados indican una continuación en la estabilidad de los precios del petróleo crudo y sus derivados y una inflación moderada, ya que se considera que los cambios más drásticos y elevados en los precios se registraron durante los años 2005 y 2006. En términos del petróleo se estima que éste tendrá en promedio un valor de \$58.92/barril durante 2007 y de \$61.42/barril durante 2008. En lo que respecta a los índices de precios, se esperan aumentos anuales promedio de 2.1 por ciento durante 2007 y de 2.0 por ciento durante 2008 para el índice de precios al productor para bienes terminados. Para el índice de precios al consumidor se estiman incrementos anuales promedio de 1.9 por ciento durante 2007 y de 2.0 por ciento durante 2008.

Por otra parte, a pesar de que se anticipan crecimientos menores en el Producto Bruto Interno en los períodos bajo consideración, aún el Banco de la Reserva Federal (BRF) considera la presión inflacionaria actual como un riesgo mayor, principalmente por los datos sobre la inflación medular, los cuales se han mantenido sobre los límites de fluctuación de entre 1.0 a 2.0 por ciento aceptado por el Banco. Por consiguiente, se prevé que la tasa de interés de fondos federales se mantendrá en alrededor de 5.25 por ciento durante el primer semestre del año fiscal 2007. La probabilidad de que se registre una baja durante el segundo semestre de ese año dependerá de cómo evolucione la trayectoria de la inflación medular. Bajo esos supuestos, en los años 2007 y 2008 estarían prevaleciendo tasas de interés de 5.15 a 5.25 por ciento durante 2007 y de 5.00 por ciento durante 2008. Lo anterior implica tasas de interés primario de 8.15 a 8.25 por ciento durante 2007 y de 8.00 por ciento durante 2008. ♦

NOTAS

1. Período que cubre desde junio hasta julio.
2. Período calculado a base del año fiscal de Puerto Rico que se extiende de julio a junio.

IV
LOS CICLOS ECONOMICOS
EN PUERTO RICO:
CRONOLOGIA Y MEDICION

LOS CICLOS ECONOMICOS EN PUERTO RICO: CRONOLOGÍA Y MEDICION

Introducción

El análisis de los ciclos económicos en Puerto Rico tiene que estar inexorablemente enmarcado dentro de las relaciones institucionales que definen los enlaces político-administrativos y económicos con los Estados Unidos. Entre ambos países existe un mercado integrado sin barreras arancelarias; la misma moneda y un sistema financiero común que permite un libre flujo del capital, habilidad empresarial, tecnología y mano de obra. Es evidente, entonces, que las fluctuaciones de la economía de Estados Unidos pueden transmitirse fácilmente a la economía local. De ahí que muchas personas consideran que “cuando Estados Unidos estornuda, a Puerto Rico le da pulmonía”. Sin embargo, esta proposición debe ser evaluada con mucha cautela considerando el tiempo y el espacio en los cuales se manifiestan estas relaciones.

Cuando se analizan los ciclos económicos en una economía como la de Puerto Rico se pueden considerar dos posiciones. Por un lado, el análisis y medición de los ciclos económicos y, por ende, de las fuerzas que empujan su transmisión extra-territorial, pueden enmarcarse en las teorías y modelos que analizan los choques macroeconómicos de un país desarrollado hacia otro en vías de desarrollo (Fiorito y Kollintzas, 1994; Christodoulakis, Dimelis y Kollintzas, 1995; Ravn, 1997; Canova y Dellas, 1993; Hoffmaister, Pradhan y Samiei, 1998). Las fuerzas contemporáneas de la globalización, los acuerdos de integración económica y comercial, y la creciente apertura a la inversión internacional, convierten el análisis de la transmisión cíclica en uno de índole regional como si virtualmente existieran monedas nacionales con tasas fijas de intercambio.

En teoría, el resultado principal de esta mayor integración es que la misma podría dar lugar a la presencia de mayores mecanismos institucionales que permiten la transmisión del ciclo económico entre las naciones industrializadas y aquellas en vías de desarrollo. Esta situación debería aumentar la sincronización de las fases tradicionales del ciclo entre los países. De ser cierta la misma, podría hablarse entonces de un verdadero “ciclo global”. Sin embargo, la evidencia sobre un posible “ciclo global” es contradictoria. Hoffmaister, Pradhan y Samiei (1998), presentan evidencia de que la relación cíclica entre los países industrializados y aquellos en vías de desarrollo ha estado cambiando en sentido contrario a lo que predice la teoría. Los países en vías de desarrollo, particularmente las economías asiáticas, muestran una mayor resistencia a las perturbaciones de los países industrializados y, a su vez, desempeñan una función más activa en la actividad económica global. Esto podría explicarse por factores tales como la política interna, el régimen de las tasas de intercambio, la mayor apertura de las economías y la volatilidad de los flujos de capital.

Un estudio de Mejías-Reyes (2001), realizado para los países de América Latina, encuentra que los ciclos económicos están sincronizados sólo en algunos países tales como Brasil y Perú; y Argentina y Brasil. Similarmente, utilizando la técnica de Markov-Switching, este autor encuentra evidencia de

**Por José I. Alameda, Ph. D., Catedrático, Departamento de Economía, Recinto Universitario de Mayaguez.*

un régimen de ciclos comunes entre Brasil y Perú, y entre Chile y Estados Unidos. Como cuestión de hecho, Mejías-Reyes concluye que la integración entre las economías de América Latina como tal es relativamente débil, debido a los flujos comerciales y de inversión, pero no así con la economía de Estados Unidos. Sobre este particular, arguye lo siguiente:

This paper reports empirical evidence to understand why national business cycles in this region are rather independent. Despite being geographically close to each other, intra-regional trade has been low over the period of analysis even after the signature of free trade agreements (although intra-exports have increased). Furthermore, several Latin American economies have been more linked to the U.S. economy via trade. However, even the economic fluctuations of these economies seem to be independent of those of the U.S. Intra-regional investment, in turn, is a very recent phenomenon and it is not large enough to become a transmission mechanism.

En otro estudio sobre los ciclos económicos, Calderón (2003) utilizó información anual para 147 países en el período 1960-99. Tres de sus conclusiones fueron las siguientes: (a) mientras mayor intensidad en el comercio, más alta es la sincronización de los ciclos; (b) este efecto es mayor en la medida en que los países estén enlazados por acuerdos de libre comercio; y, (c) el impacto de un mayor comercio bilateral sobre la sincronización de los ciclos es aún mayor en países pares industrializados que en pares no industrializados.

En un estudio reciente, Canova (2005) investiga la transmisión de los choques reales y monetarios de la economía de Estados Unidos a países de América Latina tales como México, Ecuador, Chile, Uruguay, Brazil, Panamá, Perú y Argentina. Dos importantes hallazgos emergen del estudio. En primer lugar, los choques de la economía de Estados Unidos explican entre el 19 y el 56 por ciento de la variabilidad interna de cada país. Además, los mismos conllevan efectos laterales, o sea a través de los países, que explican entre 23 y 53 por ciento de esta variabilidad lateral. En segundo lugar, Argentina y México resultaron ser los países más expuestos a los choques de la economía de Estados Unidos, particularmente en lo relacionado con su balanza comercial e inflación. Panamá resultó ser el país menos expuesto a los choques de la economía norteamericana.

El marco analítico de la teoría sobre la transmisión del ciclo anterior es claramente aplicado a economías nacionales, pero puede proveer la capacidad para entender los ciclos económicos en Puerto Rico. Sin embargo, dada la integración total de la economía de Puerto Rico al marco del sistema monetario y comercial de los Estados Unidos, la teoría y modelos sobre la transmisión cíclica de las economías regionales y de las economías estatales provee mayor capacidad sistemática explicativa de los fenómenos cíclicos de corto y de largo plazo. No obstante, la sincronización de las economías regionales con la nacional (Estados Unidos) puede ser diferente entre las mismas regiones, entre los mismos estados y pudiera entrar en desfase con la demarcación cronológica única de la economía nacional (Crone, 1994, 2006). La explicación de este fenómeno es crucial en la formulación no sólo de los modelos sino también de una política anti-cíclica regional la cual, por definición, queda fuera del marco tradicional de la política monetaria y fiscal.

A base de la teoría regional de transmisión del ciclo, no sería incorrecto argumentar que el nivel de crecimiento económico de Puerto Rico debe estar vinculado al de la economía de Estados Unidos. Sin embargo, en diferentes períodos y bajo diversas condiciones históricas y tecnológicas, la economía local puede responder, y de hecho ha respondido, de manera diferente a los *shocks*

macroeconómicos de la economía norteamericana. La naturaleza de esta respuesta puede verse afectada, por ejemplo, por el proceso de globalización que ha estado ocurriendo en las últimas décadas y por los efectos de los cambios de los precios del petróleo en las diversas industrias tanto en Estados Unidos como en Puerto Rico. Además, la amplia representación de empresas multinacionales norteamericanas en la manufactura y en el sector de servicios conlleva a que las decisiones de producción, los movimientos de capital y de mano de obra, la introducción de nueva tecnología y el comercio intra-empresa, se hagan a base de criterios de la economía global y de la economía nacional (entiéndase, Estados Unidos), y que los mismos varíen en el tiempo.

En marzo de 1992, el conocido especialista en ciclos económicos Geoffrey Moore presentó un estudio ante la Asociación de Economistas de Puerto Rico en el cual aportó evidencia estadística que parece sustentar este argumento. El índice coincidente de la economía de Puerto Rico, generado por la Junta de Planificación, mostró una mayor correlación estadística con un índice de la economía global que con el índice coincidente de la economía de Estados Unidos. Según Moore, el coeficiente de correlación entre el índice de Puerto Rico y el global fue 0.90, mientras que con Estados Unidos fue 0.78. En un estudio para el período de 1967 a 1998, Alameda (2000) encontró una correlación de 0.78 entre un índice compuesto de actividad económica de Puerto Rico y uno de actividad global, pero una correlación de 0.71 entre el primero y un índice de la economía de Estados Unidos. Un hecho sorprendente es que la correlación entre el índice de Estados Unidos y el global fue 0.27. Este hecho confirma el hallazgo de Moore para Puerto Rico y Estados Unidos. Aunque la correlación no necesariamente implica causación, permite apoyar una hipótesis de trabajo sobre los ciclos de la economía puertorriqueña que considere no sólo su relación con la economía norteamericana.

La cronología histórica de los ciclos en Puerto Rico

En esta sección se examina la cronología de los ciclos económicos en Puerto Rico en comparación con Estados Unidos. Los ciclos económicos constituyen fluctuaciones recurrentes pero aperiódicas que se presentan en la actividad económica. La anatomía del ciclo se reconoce, generalmente, con las siguientes fases: punto máximo (*peak*); punto mínimo (*trough*) y la expansión o recuperación. Un ciclo se mide desde un punto mínimo inicial hasta un punto mínimo final¹. La Oficina Nacional de Investigación Económica (*National Bureau of Economic Research, NBER*) es la entidad administrativa que demarca la cronología del ciclo estadounidense. Esta tarea se realiza a través del Comité de Fecha del Ciclo Económico (*Business Cycle Dating Committee, BCDC*), conformado por un grupo de prominentes economistas de las más prestigiosas universidades del país². Éstos examinan un grupo variado de indicadores macroeconómicos para determinar la fecha de referencia tanto del punto máximo como del punto mínimo del ciclo económico.

En la determinación del inicio de una recesión o una expansión, el BCDC no necesariamente sigue las caídas del Producto Interno Bruto real (PIBr). Muchos aducen que, como regla general, una recesión ocurre cuando la actividad económica, medida por el PIBr, cae durante dos o más trimestres consecutivos. El BCDC puede reconocer la presencia de una recesión utilizando indicadores estadísticos diferentes al PIBr. De hecho, el criterio utilizado por el NBER para declarar una recesión en Estados Unidos es el siguiente (NBER, 2001):

"... a significant decline in activity spread across the economy, lasting more than few months, visible in industrial production, employment, real income, and wholesale-retail trade."

Por último, el referido Comité deja claro siempre que la fecha seleccionada constituye sólo una demarcación de "referencia" y no es estricta ni irrefutable. De hecho, algunos economistas han criticado alguna que otra fecha de referencia.

La **Tabla 1** presenta las diversas fechas de referencias para recesiones en Estados Unidos desde la Segunda Guerra Mundial hasta el presente. La economía estadounidense ha experimentado diez recesiones, con promedio de duración de diez meses. Las recesiones más prolongadas ocurrieron entre 1973 y 1975 y entre 1981 y 1982, con una duración de 16 meses. Éstas se asociaron a los aumentos significativos en el costo del petróleo crudo, aunque éste no fue necesariamente el único factor causal. Las recesiones más recientes, 1990 1991 y en el 2001, se asociaron con los eventos de la Guerra del Golfo Pérsico en el 1991 y con el ataque terrorista del 11 de septiembre, respectivamente, aunque éstas no fueron necesariamente las causas.

Tabla 1

**CRONOLOGÍA DE FECHAS DE REFERENCIA PARA
RECESIONES DE ESTADOS UNIDOS: 1945 - 2005**

Punto máximo ("Peak")	Punto mínimo ("Trough")	Duración (meses)
Febrero 1945	Octubre 1945	8
Noviembre 1948	Octubre 1949	11
Julio 1953	Mayo 1954	10
Agosto 1957	Abril 1958	8
Abril 1960	Febrero 1961	10
Diciembre 1969	Noviembre 1970	11
Noviembre 1973	Marzo 1975	16
Enero 1980	Julio 1980	6
Julio 1981	Noviembre 1982	16
Julio 1990	Marzo 1991	8
Marzo 2001	Noviembre 2001	8
Promedio		10
Mediana		10
Desviación típica		3.25

Fuente: <http://www.nber.org/> Business Cycle Dating Committee (BCDC).

En la **Tabla 2** se presenta la cronología de los ciclos en la economía de Puerto Rico. Las fechas de referencia fueron seleccionadas por medio del Índice de Actividad Económica (IAEJP) realizado por el Programa de Planificación Económica y Social de la Junta de Planificación. El mismo está compuesto de ocho series: empleo total; índice de manufactura; índice de comercio exterior; índice de turismo; ventas al detal; producción de energía eléctrica; índice de construcción y vehículos de motor.

Los puntos de inflexión de la serie histórica necesaria para construir la Tabla 2 se establecieron a base de la trayectoria del IAEJP. Se observa que la cronología del ciclo de Puerto Rico en la posguerra es diferente a la de la economía norteamericana. De hecho, las recesiones de los años 1950, 1960 y

principios de 1970 no fueron sentidas en la economía local. La primera recesión reconocida en la economía local fue la de 1973-75, causada principalmente por el efecto adverso de los aumentos en los precios internacionales del petróleo y en las tasas de interés. Estos fueron también los principales factores detrás de las recesiones de 1980-83 y 1990-91.

En la Tabla 2 se observa que el promedio de duración de las recesiones en Puerto Rico es de 18 meses mientras que en Estados Unidos, para este mismo período de tiempo, es de 11 meses. Esto se explica por la larga duración (36 meses) de la recesión entre marzo de 1980 y noviembre de 1982. En Estados Unidos, el NBER reconoció la existencia de dos recesiones durante este período: 1980 y 1981-82.

Tabla 2

**CRONOLOGÍA DE FECHAS DE REFERENCIA PARA
RECESIONES DE PUERTO RICO: 1974 – 2005**

Punto máximo ("Peak")	Punto mínimo ("Trough")	Duración (meses)
Enero 1974	Junio 1975	17
Marzo 1980	Noviembre 1982	36
Septiembre 1990	Abril 1991	7
Enero 2001	Febrero 2002	13
Promedio		18.25
Mediana		15

Fuente: <http://www.jp.gobierno.pr>; Junta de Planificación.

En la **Tabla 3** se comparan los puntos de inicio de las recesiones anteriormente presentadas y se observa que, en la mayor parte de las veces, la economía de Estados Unidos "marca el paso" o se adelanta unos tres meses al punto alto del ciclo de la economía local. Sólo durante la recesión del 2001, la economía local se adelantó por dos meses a la norteamericana. Algunos estudios del ciclo económico en Puerto Rico han expresado las razones por las cuales, durante los años 1950 y 1960, la economía local no experimentó la presencia de recesiones, a pesar de que pudo haberse registrado reducciones en algunos sectores y el crecimiento real pudo haberse desacelerado. De manera que, a pesar de que la evidencia apunta a que algunos sectores industriales asociados a la manufactura de exportación pudieron

Tabla 3

**DETERMINACIÓN DEL ADELANTO Y ATRASO DE
LOS CICLOS DE E.U. FRENTE A PUERTO RICO**

Punto máximo E.U.	Punto máximo P.R.	Posición de P.R. Adelanto (+); Rezago (-)
Noviembre 1973	Enero 1974	-3
Enero 1980	Marzo 1980	-2
Julio 1981	NA	NA
Julio 1990	Septiembre 1990	-2
Marzo 2001	Enero 2001	2

Fuente: Tabla 1 y Tabla 2 de este capítulo.

haber experimentado el efecto adverso de las recesiones de Estados Unidos para ese mismo periodo, este hecho no constituye evidencia para reconocer efectos y consecuencias en la economía agregada que se cataloguen como recesión.

El estudio seminal de Baer (1962) establece dos razones por las cuales las recesiones estadounidenses de las décadas de 1950 y 1960 no tuvieron efecto adverso en la economía de Puerto Rico. En primer lugar, la rápida expansión y establecimiento de plantas manufactureras norteamericanas en la Isla hacía que las exportaciones y el empleo manufacturero sufrieran muy poco o nada durante esta fase depresiva. En segundo lugar, en dicho período, la estructura de las exportaciones de Puerto Rico se orientaba en

mayor grado hacia productos agrícolas y no hacia la manufactura. Las exportaciones de productos agrícolas tienden a fluctuar menos durante el ciclo que las de la manufactura.

Al comparar la cronología de Puerto Rico con la de Estados Unidos se evidencia que, en promedio, las expansiones y las recesiones suelen ser más prolongadas en el primero que en el segundo. En promedio, una recesión en Puerto Rico dobla en tiempo a una recesión en Estados Unidos. La recesión puertorriqueña ocurrida entre 1980-1982 ha sido la más prolongada, con una duración de 36 meses. Nótese que durante este período hubo en Estados Unidos una breve expansión de doce meses que no se transmitió a Puerto Rico. Es claro que la cronología del ciclo económico entre ambos países no es similar y depende de condiciones particulares de la economía local. No obstante, esta aseveración no significa que los ciclos económicos de Estados Unidos tengan un efecto nulo sobre la economía de Puerto Rico. En realidad, es posible diseñar una política anticíclica que reduzca el efecto nocivo de las recesiones norteamericanas sobre la economía local. En la Tabla 3 se comparan los puntos de inicio de las recesiones anteriormente presentados y se nota que, en la mayoría de las veces, la economía de Estados Unidos “marca el paso” o se adelanta unos tres meses al punto alto de la economía local. Sólo en la recesión del 2001, la economía local se adelantó por unos dos meses a la norteamericana.

La Nueva Economía: ¿ nuevo ciclo económico ?

A fines de la década de 1990, analistas y economistas comenzaron a establecer las bases para explicar los ciclos de la economía norteamericana pero dentro del contexto de una sociedad post-industrial en la cual la tecnología y la digitalización de los procesos de producción y productividad parecían haber cambiado las bases institucionales del cambio social. Desde el primer trimestre de 1991, la economía de Estados Unidos y, por ende la local, parecen haber entrado en un nuevo ciclo pero enmarcado dentro de estas nuevas corrientes tecnológicas. Hall y Leiberman (2001) han propuesto un grupo de eventos y posibles consecuencias de los diversos ciclos de la Postguerra. En la **Tabla 4** se percibe que el ciclo del 1991 al 2001 fue uno *sui generis* y, por lo tanto, la recesión 2001-02 se presentó en un contexto histórico-tecnológico diferente a las anteriores. Muchos economistas entienden que ha surgido un nuevo paradigma denominado La Nueva Economía (*New Economy*). Esta condición puede generar características diferentes en cada fase del ciclo, lo que hace pensar en la existencia de una diferencia entre el ciclo convencional y el ciclo de la Nueva Economía (**Tabla 5**).

A pesar de la inexistencia de una definición única de este nuevo paradigma, puede argumentarse que la Nueva Economía propone un ordenamiento económico diferente. Este se basa en el desarrollo de una economía digital, las telecomunicaciones, el *Internet* y la informática, los que han propulsado un continuo aumento de la productividad multifactorial. El surgimiento y repunte de nuevas empresas en el área de alta tecnología, *Internet* e informática han requerido de fuertes sumas de capital de riesgo, posiblemente más que en otro ciclo. En vista de esto, cuando fue Subsecretario del Tesoro, Lawrence Summers, pasado presidente de la Universidad de Harvard, se refirió a este ciclo como un *credit cycle*. Michael Mandel, economista editor de la Revista *Business Week*, concuerda con L. Summers al reconocer que la Nueva Economía puede haber generado un nuevo ciclo tecnológico (*tech cycle*), el cual es conducido por el crédito. Esto haría que el nuevo ciclo tenga características diferentes al ciclo tradicional discutido en los textos de macroeconomía, en el cual la productividad puede ser el elemento divergente (**Tabla 5** y **Tabla 6**). En este sentido, el fenómeno de la Nueva Economía y, por ende, del

Tabla 4

EVENTOS Y EFECTOS DE LOS PERÍODOS DENTRO DE LOS CICLOS ECONÓMICOS

Período	Fase ciclo	Evento	Impacto
Principios 1950	Expansión	Guerra Corea	Aumento gastos defensa
1953	Recesión	Fin Guerra Corea	Reducción gastos defensa
Finales 1960	Expansión	Guerra Vietnam	Aumento gastos defensa
1970	Recesión	Cambio Reserva Federal	Aumento del gasto en nuevas viviendas
1974	Recesión	Aumento significativo en el precio del petróleo	Reducción de gastos en automóviles y en productos de uso intensivo de energía
1980	Recesión	Aumento significativo en el precio del petróleo	Reducción de gastos en automóviles y en productos de uso intensivo de energía
1981-82	Recesión	Cambio Reserva Federal	Reducción en la compra de nuevas casas, autos y en la inversión en negocios
Principios 1980	Expansión	Gastos militares	Aumento en gastos de defensa
Finales 1980	Expansión	Reducción significativa en el precio del petróleo	Aumentos en los productos de uso intensivo de energía
1990	Recesión	Aumento significativo en el precio del petróleo - colapso URSS	Reducción de gastos en automóviles y en productos de uso intensivo de energía
1991-2000	Expansión	Avances tecnológicos en computadoras, Internet y creación de nueva riqueza	Aumento del consumo y de la inversión en maquinaria y equipo
2001-02	Recesión	Aumento significativo en el precio del petróleo - ataque terrorista Torres Gemelas y Pentágono	Reducción de gastos en automóviles y productos de uso intensivo de energía
2002- hoy	Expansión	Avances tecnológicos en computadoras, Internet y creación de nueva riqueza	Aumento de inversión en nueva maquinaria, sistemas de informática, comunicaciones; aumento de gastos en bienes de consumo

Fuente: Hall & Lieberman (2001). Los eventos del "2001-02" y "2002-hoy" son del autor de este capítulo.

Tabla 5
COMPARACIÓN ENTRE EL CICLO DE LA NUEVA
ECONOMÍA Y EL CONVENCIONAL

	Ciclo Nueva Economía	Ciclo Convencional
Fuente de financiamiento	Capital de riesgo (<i>venture capital</i>)	Banca e instituciones financieras
Industrias líderes	Informática, biotecnología, equipo digital, programación, telecomunicaciones, etc.	Autos, acero, aluminio, petroquímicas, etc.
Condiciones de la industria	<ul style="list-style-type: none"> · Fácil la entrada de nuevas empresas · Tecnología flexible · Economía de escala con bajo nivel de producción · Producción especializada, en escala · Dependientes del sistema de precios · Nueva inversión <i>high-tech</i> poco sensible a los precios de la energía. · Alto índice de productividad y dependiente del gasto en investigación y desarrollo (R&D) 	<ul style="list-style-type: none"> · Entrada restringida · Economía de escala con alto nivel de producción · Producción en masa · Determinantes del precio · Alto índice de fusiones · Inversión en equipo y maquinaria · Sensible a los precios de la energía · Productividad depende de capital y capital humano
Implicaciones de política económica	<ul style="list-style-type: none"> · Reglamentación puede destruir el espíritu empresarial y la competencia · Política monetaria: "<i>tight money</i>" inefectiva para expansión pues no hay inflación. 	<ul style="list-style-type: none"> · Reglamentación importante para la competencia · Política monetaria efectiva: <i>tight money</i> para inflación; <i>easy money</i> para recesión
Posibles características de ciclo: recesiones y expansiones	<ul style="list-style-type: none"> · Recesiones cortas y tenues; baja inflación · Expansiones largas y fuertes; baja inflación 	<ul style="list-style-type: none"> · Recesiones largas y alta inflación · Expansiones cortas y débiles; posibilidad de alta inflación

Fuente: Alameda (2004).

Tabla 6

FASES DEL CICLO Y CRECIMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD
EN ESTADOS UNIDOS

Recesiones	Tasa crecimiento Productividad (empresas no agrícolas)	Expansiones	Tasa crecimiento Productividad (empresas no agrícolas)
1973-1975	0.2	1975-1980	1.8
1980	-1.2	1980-1981	2.1
1981-1982	-0.2	1982-1990	1.8
1990-1991	-0.6	1991-2001	2.1
2001-02	2.4*		
Promedio (sin 2001-02)	-0.5	Promedio	2.0

Fuente: Mandel (2001).

*Dos trimestres después de haber comenzado oficialmente la recesión.

ciclo parece ser más relevante para la microeconomía que para la macroeconomía. De ahí que los economistas DeLong, Bradford y Summers (2001) establecieran lo siguiente:

The balance of probabilities is that our modern data processing and data communications technologies are, indeed, creating a "new economy". It is likely that they are producing changes with continuing powerful impact... Even if they are not likely to have profound impact in reducing cyclical volatility, they will have profound microeconomic effects...

La disponibilidad de capital de riesgo para nuevos negocios en estas áreas ha creado competidores virtualmente en todas las industrias: telecomunicaciones; salud; seguros; servicios financieros; utilidades públicas; bienes raíces; programación de computadoras; ventas al detal; entre otros. La entrada al mercado de empresas *dot.com* y de biotecnología fue significativa a medidos de los 1990 por la fuerte financiación de parte del capital de riesgo, aunque finalmente muchas no han tenido éxito y han optado por salirse del mercado.

Podría establecerse que la Nueva Economía está generando nuevos procesos y ajustes al funcionamiento de la economía norteamericana pero que no elimina por completo las fases del ciclo, como muchos parecen sustentar. De manera que las recesiones y expansiones continuarán surgiendo aunque con nuevos determinantes y características.

Las economías regionales y el ciclo económico

Frente a estas corrientes de la Nueva Economía, las economías regionales como Puerto Rico ameritan un análisis separado pues poseen características muy peculiares que demandan reflexión y análisis. Estas características, sin embargo, no impiden que estas economías exhiban condiciones particulares en cada fase del ciclo económico y que los criterios fundamentales que describen estas fases—profundidad (intensidad), periodicidad y difusión—sean diferentes entre las mismas o en comparación con el ciclo agregado. Estudios citados para los estados o regiones muestran que cada uno posee una dinámica

diferente. Por ejemplo, hace varios años, Hawai y Alaska pasaban por una recesión pero no así la economía de Estados Unidos y la de los otros estados. Hace una década, el estado de Texas tenía una bonanza cuando subían los precios del petróleo y sus derivados, pero no así la nación norteamericana. Estos ejemplos son muestra de reacciones diversas de las regiones o estados frente al ciclo agregado de la nación.

La estructura industrial y la competitividad de una región económica pueden hacer la diferencia en la fase del ciclo pues el peso relativo de cada sector industrial podría servir para contrarrestar o agudizar la fase de ciclo. En una región con un amplio agrupamiento de industrias competitivas y de alta productividad, las recesiones pudieran ser breves, tenues e insignificantes pues el fuerte repunte de la tasa de crecimiento puede servir de amortiguador al impacto recesivo probablemente "importado" desde otras regiones. Si, por el contrario, la región posee industrias en decadencia y de baja productividad y, por ende, exhibe tasas menguadas de crecimiento, el impacto recesivo pudiera ser de mayor prolongación, intensidad y difusión entre los otros sectores industriales concatenados al sector impulsor principal. Por lo tanto, se puede establecer que las regiones que tienen problemas en mantener un crecimiento por encima de su promedio, por poseer industrias en decadencia o con pérdidas de competitividad y productividad, pueden evidenciar una combinación de problemas cíclicos tanto de corto como de largo plazo.

Las regiones que exhiben esta combinación de problemas pudieran enfrentar un tipo de recesión estructural. En este tipo de recesión se combinan las fuerzas de corto plazo (coyunturales) con las de largo plazo (competitividad y productividad). Bajo este tipo de recesión, las políticas anti-cíclicas tradicionales suelen sólo activar los sectores con problemas cíclicos, tales como el turismo y la construcción, pero no aquellos que han perdido competitividad. La política anti-cíclica tiene que combinarse con un plan de desarrollo en el largo plazo para lograr activar la competitividad de nuevos sectores industriales.

La economía de Puerto Rico parece acusar problemas de competitividad en términos de localización de plantas manufactureras no sólo de ropa, textiles y alimentos, sino también de productos electrónicos y computadoras. Algunos factores importantes que han incidido en esto son:

- (a) la eliminación de la exención federal (Sección 936) en 1995
- (b) la aplicación rápida y no gradual de dos aumentos en el salario mínimo federal: 1996 y 1997
- (c) la firma del Tratado de Libre Comercio entre Estados Unidos, Canadá y México a fines de 1993, pero con repercusiones posteriores

Frente a la presencia de la recesión norteamericana en marzo de 2001, la economía local ya evidenciaba problemas de competitividad-productividad. Al recibir el impacto de la recesión en Estados Unidos, el problema se agudizó. La situación se hizo más crítica con el acto terrorista del 11 de septiembre de 2001. Debe indicarse que aunque la economía norteamericana pueda recuperarse, y los sectores locales como el turismo y la construcción puedan sentir los efectos incipientes de la recuperación, el problema radica en cómo reactivar nuevos sectores de la manufactura de alta competitividad-productividad tales como la biotecnología, la electrónica e instrumentos médicos y otros sectores de servicios no tradicionales.

La respuesta de los ciclos regionales y las economías de los estados

Con el desarrollo de las técnicas de series de tiempo de mayor elaboración estadística tales como Vectores Autoregresivos (VAR) y *Markov Switching*, entre otras, los economistas han logrado modelar y explicar mejor el comportamiento de las fluctuaciones regionales *vis a vis* la economía nacional. La tesis fundamental investigada por muchos estudios es a los efectos de que las economías regionales o estatales pueden tener una dinámica diferente a una llamada economía nacional. Debido a la dimensión territorial de la economía norteamericana, los estados poseen características productivas diferentes y pudieran reaccionar de manera diferentes a los ciclos nacionales y a las condiciones del mismo. Por ejemplo, estados del Sureste y Medio-este que dependen de la manufactura suelen ser más propensos que otros a recibir el impacto de una recesión nacional.

Una de las investigaciones pioneras en este campo es la de Sherwood-Call (1988) del Banco de Reserva de San Francisco. Sherwood-Call investiga el efecto de los ciclos de la economía nacional en las economías estatales. Desarrolla un Índice de Enlace Cíclico (*strength of linkage*), por medio del modelo VAR, que mide el movimiento del ingreso personal por trimestre de cada estado con la misma variable de la economía nacional (Tabla 7). Del estudio se desprende que los estados de Florida, California, Tenesí, Virginia y Connecticut son los primeros cinco con mayor enlace al ciclo nacional. De otra parte, los cinco estados con menor enlace son: Dakota del Sur, Washington D.C., Alaska, Dakota del Norte y Virginia Occidental. La autora ofrece un análisis de los factores determinantes de tal condición los cuales se resumen en la estructura económica de cada estado. Los estados que tienen una asociación fuerte con el ciclo nacional tienen una estructura industrial dependiente

Tabla 7

ÍNDICE DE ENLACE CÍCLICO REGIONAL

Rank	Estado	Indice	Rank	Estado	Indice
1	Florida	74.56	27	Alabama	46.02
2	California	73.3	28	Carolina del Sur	45.74
3	Tenesí	72.11	29	Georgia	44.57
4	Virginia	67.58	30	Wisconsin	44.19
5	Connecticut	66.02	31	Minnesota	43.57
6	Oregon	63.59	32	Misipi	40.91
7	Massachuselts	63.28	33	Arkansas	39.4
8	Ohio	62.95	34	Kentucky	38.23
9	New York	62.34	35	Oklahoma	37.96
10	Colorado	61.3	36	Delaware	36.97
11	Washington	58.54	37	Pennsylvania	36.96
12	Vermont	58.21	38	Idaho	34.97
13	Arizona	56.78	39	Hawai	32.53
14	Nueva Jersey	56.36	40	Kansas	29.03
15	Carolina del Norte	56.12	41	Michigan	28.64
16	Illinois	55.33	42	Montana	25.94
17	Maryland	57.72	43	Luisiana	25.33
18	Nevada	51.12	44	Wyoming	20.62
19	New Hampshire	51.02	45	Nebraska	17.8
20	Texas	50.7	46	Iowa	17.67
21	Indiana	49.81	47	Dakota del Sur	17.48
22	Maine	49.25	48	D.C.	13.3
23	Nuevo México	49.2	49	Alaska	13.15
24	Utah	48.05	50	Dakota del Norte	12.81
25	Rhode Island	47.46	51	Virginia Occidental	8.36

Fuente: Sherwood-Call (1988).

CAPITULO IV

de la manufactura, pero dependen muy poco de la agricultura y de la extracción de petróleo. Florida tiene una estructura basada en el turismo y depende ampliamente de las fluctuaciones en el ingreso personal de la nación.

En otro estudio, Carlino y DeFina (1999) examinan la reacción del ingreso personal de los estados frente a los cambios no anticipados (*shocks*) de la política monetaria de Estados Unidos (Tabla 8). En este estudio se encuentra que los estados que dependen más de industrias sensibles a la tasa de interés—construcción y producción de bienes duraderos—responden más rápido a la política monetaria que aquellos que son más diversificados. Esta conclusión es igualmente cierta para las regiones económicas de Estados Unidos. El promedio general de los estados, en términos de la reacción del ingreso personal a un aumento no anticipado, es de un punto porcentual en la tasa de interés de fondos federales. El estado que mostró una respuesta más rápida a la política monetaria fue Michigan. En este caso, un aumento de un punto porcentual en la tasa de fondos federales reduce el ingreso personal en 2.7 por ciento unos ocho meses después de implantada la política monetaria. El estado de Oklahoma reflejó un comportamiento totalmente contrario a los demás. Éste mostró un ascenso de 0.74 por ciento en el ingreso personal en respuesta a un alza de uno por ciento en la tasa de fondos federales.

Tabla 8

RESPUESTA ACUMULADA DEL INGRESO PERSONAL REAL
OCHO MESES POSTERIOR AL AUMENTO DE
UN PUNTO PORCENTUAL EN LA TASA DE FONDOS FEDERALES
(FED FUNDS RATE)*

Rank	Estados	Índice	Rank	Estados	Índice
1	Michigan	2.7	25	Florida	1.15
2	New Hampshire	1.9	26	Utah	1.14
3	Indiana	1.8	27	California	1.13
4	Arizona	1.8	28	Massachusetts	1.1
5	Oregon	1.7	29	Pennsylvania	1.1
6	Georgia	1.6	30	Virginia	1.02
7	Tennessee	1.6	31	Delaware	1
8	Ohio	1.5	32	Nueva Jersey	1
9	Missouri	1.52	33	Kansas	0.97
10	Maine	1.5	34	Idaho	0.96
11	Wisconsin	1.5	35	Washington	0.96
12	Rhode Island	1.4	36	Maryland	0.9
13	Nevada	1.44	37	South Dakota	0.87
14	Vermont	1.4	38	Montana	0.85
15	West Virginia	1.38	39	Iowa	0.83
16	Arkansas	1.34	40	Nebraska	0.82
17	North Carolina	1.34	41	New Mexico	0.82
18	Alabama	1.33	42	North Dakota	0.74
19	Connecticut	1.3	43	Nueva York	0.7
20	Mississippi	1.3	44	Colorado	0.71
21	South Carolina	1.28	45	Louisiana	0.49
22	Illinois	1.2	46	Texas	0.36
23	Minnesota	1.2	47	Wyoming	0.11
24	Kentucky	1.16	48	Oklahoma	0.074

Fuente: Carlino y DeFina (1999)

*Todos los valores son negativos, excepto Oklahoma.

Owyang, Pager y Wall (2004) examinan varios aspectos importantes de la relación entre el ciclo regional de los estados y el nacional. Con relación a las tasas de crecimiento de los estados concluyen que existen varios factores determinantes del ciclo y el crecimiento económico de cada estado. En segundo lugar, los puntos máximos y mínimos no son necesariamente similares en cada ciclo; ni entre ellos ni con el ciclo nacional. En el caso de las recesiones de los estados, la tasa de

millardos (la mayor parte de los cuales serán destinados a las operaciones militares que se desarrollan en Irak y Afganistán). Todo esto tendrá el efecto de llevar el déficit proyectado para el 2007 a un nivel de \$214 millardos o 1.6 por ciento con respecto al PIB. El estimado del déficit presupuestario para el 2008 enfrenta varias vertientes. El estimado es de \$226 millardos o 1.6 por ciento del PIB. Esto contrasta con el estimado inicial ya que bajo el escenario del 2008, el Presidente Bush ha propuesto cambios en el gasto de defensa y en los ingresos mediante nuevas leyes y políticas. Por un lado, se ha propuesto un incremento de \$100 millardos para las operaciones militares en las guerras de Irak, Afganistán y contra el terrorismo a nivel global. La mayor parte de estos fondos se gastarán en el 2008.

Por último, bajo las nuevas proyecciones de la Oficina de Presupuesto Congressional, para el 2012 habrá un superávit de \$155 millardos. Según los estimados del presupuesto emitido por la Casa Blanca, para el 2012 el déficit será de \$31 millardos. En ambos casos, el superávit del presupuesto con relación al PIB, según la CBO, será de 0.9 por ciento. Mientras, según el presupuesto presentado por la Casa Blanca, la relación será de -0.2 por ciento.

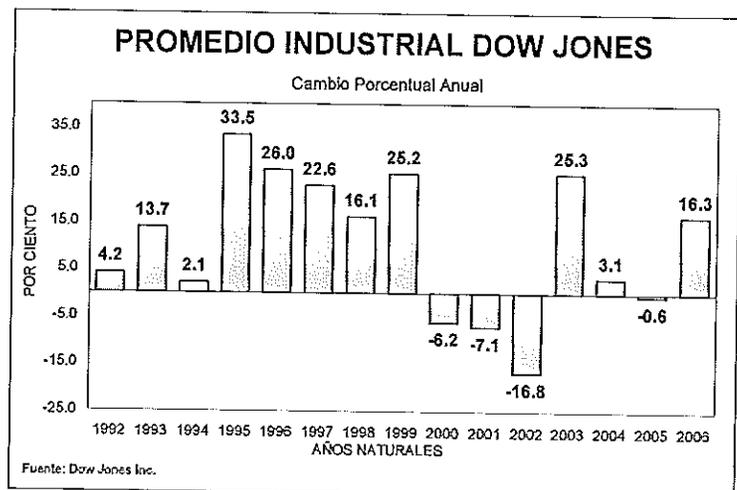
Mercado de valores

Durante el año 2006, el mercado de valores, liderado por las dos principales índices bursátiles, el Dow Jones y el NASDAQ, recuperó gran parte del terreno perdido el año anterior. Este repunte se debió, en gran parte, a una inflación bajo control a pesar de los elevados precios del crudo; una expansiva economía estadounidense; una pausa en los aumentos de las tasas de interés; un mercado comercial externo relativamente favorable para las exportaciones estadounidenses con un dólar y mercado de divisas estable; economías internacionales creciendo más de lo previsto; buenas ganancias corporativas y una productividad vigorosa.

Esta claro que las repercusiones de la recesión de 2001 y los escándalos financieros acaecidos en los pasados años son cosas del pasado. Por otro lado, una fuerte corrección de los mercados ayudó a una paulatina recuperación de las principales bolsas estadounidenses. Esto fue apoyado por unas reorganizaciones efectuadas por grandes corporaciones a nivel global para reducir costos, mejorar sus ganancias y mantenerse competitivos.

Para el cierre del año 2006, el índice compuesto Dow Jones registró una alza de 16.3 por ciento respecto al valor del cierre de 2005, que había decrecido 0.6 por ciento respecto al año anterior (Gráfica 10). Los valores alcanzados en el año 2006, al igual que los cambios absolutos y porcentuales, no figuraron en la lista de las 10 mayores caídas y/o recuperaciones históricas del Dow Jones. Esto comprueba que el año 2006 fue uno de estabilidad para la bolsa y de una paulatina recuperación con cautela de no causar una fuerte corrección en los valores en el corto plazo.

Gráfica 10



En cuanto al índice de acciones tecnológicas NASDAQ, el mismo presentó un crecimiento de 9.5 por ciento respecto al cierre del año anterior, cuando sólo había crecido 1.4 por ciento (Gráfica 11). Al igual que el Dow Jones, el índice NASDAQ se benefició de los sólidos fundamentos de la economía de Estados Unidos y de un mercado internacional creciente.

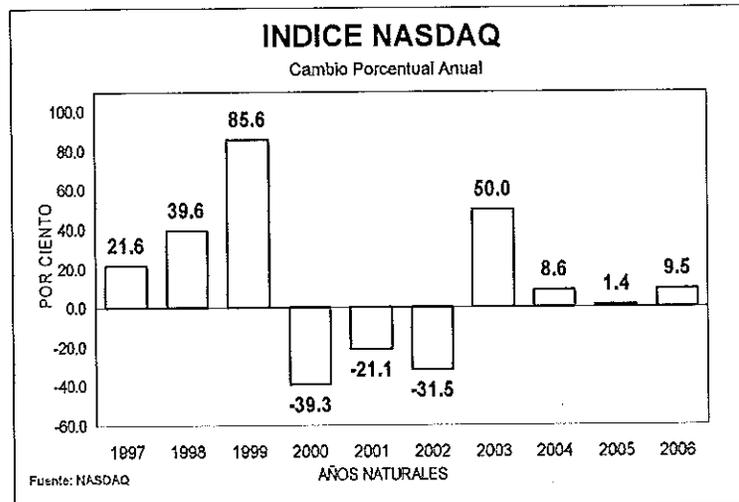
Resumen y perspectivas

Definitivamente, la expansión de la economía de Estados Unidos durante el 2006 superó muchos obstáculos que, de otra forma, hubiesen descarrilado el crecimiento actual. Aun así, durante 2006 aparecieron señales preocupantes en los mercados inmobiliarios. Ya desde principios de 2006, comenzaron a darse indicios de desaceleración en estos mercados que fueron más evidentes a mediados del año. Desde entonces la corrección y reajustes en estos mercados han resultado en bajas significativas en los inicios y ventas de viviendas, mayor acumulación de inventarios, erosión en las ganancias y disminución en la mediana de precios de las unidades de vivienda. Además, en algunos mercados de viviendas se han deprimido los precios de las viviendas existentes, lo cual podría afectar las hojas de balance de las familias, en particular la valoración de su activo principal, la vivienda.

Las perspectivas de crecimiento económico para el año fiscal 2007 apuntan hacia una moderación en el ritmo de la expansión económica. Para el año fiscal 2007, el Banco de la Reserva Federal proyecta un crecimiento de entre 2.5 y 3.0 por ciento y para 2008 entre 2.75 a 3.0 por ciento. Estas proyecciones son cónsonas con el debilitamiento antes mencionado del mercado inmobiliario, aunque no prevén una difusión de este debilitamiento a otros sectores de la economía ni un contagio significativo hacia otras economías.

Otro de los factores que ha estado limitando el crecimiento económico desde 2005, y que continúa siendo un elemento importante de riesgo durante 2007, es el aumento en el nivel de precios de los bienes y servicios, tanto para el productor como para el consumidor. El factor que ha provocado las presiones inflacionarias ha sido el costo de la energía, causada a su vez por el alza en el precio del barril de petróleo que a su vez se traduce en alzas en los precios los bienes derivados directamente e indirectamente del petróleo. Durante los pasados dos años (2005-2006) el índice de precios al productor para bienes terminados experimentó aumentos anuales promedio de 3.3 y 4.9 por ciento, mientras que el índice de precios del consumidor registró incrementos de 3.0 y 3.8 por ciento, respectivamente. Para esos años los precios promedio del barril de petróleo de referencia, el West Texas Intermediate, fueron \$56.56 durante 2005 y \$66.12 durante 2006. Aunque, a partir del cuarto trimestre de 2006, el mercado del crudo comenzó a mostrar una mayor estabilidad en los precios e, inclusive, una baja, facilitando así un nivel moderado de inflación, los datos más recientes apuntan a la posibilidad de un alza en la inflación. Esta condición presenta un reto para el Banco de la Reserva Federal. Por un lado, existe la posibilidad de que los problemas en los mercados inmobiliarios puedan generar problemas de liquidez

Gráfica 11



en los mercados financieros y que se difundan hacia otros sectores de la economía, lo que requeriría que se le dé seria consideración a reducciones en las tasas de interés. Por otro lado, las presiones inflacionarias podrían requerir de una acción de política monetaria contraria.

Los estimados de las variables pertinentes al nivel de inflación y al precio del barril de petróleo, que forman parte de los supuestos que apoyan las proyecciones de la economía de Estados Unidos para los años fiscales 2007 y 2008, incluyen información hasta febrero de 2007. Estos estimados indican una continuación en la estabilidad de los precios del petróleo crudo y sus derivados y una inflación moderada, ya que se considera que los cambios más drásticos y elevados en los precios se registraron durante los años 2005 y 2006. En términos del petróleo se estima que éste tendrá en promedio un valor de \$58.92/barril durante 2007 y de \$61.42/barril durante 2008. En lo que respecta a los índices de precios, se esperan aumentos anuales promedio de 2.1 por ciento durante 2007 y de 2.0 por ciento durante 2008 para el índice de precios al productor para bienes terminados. Para el índice de precios al consumidor se estiman incrementos anuales promedio de 1.9 por ciento durante 2007 y de 2.0 por ciento durante 2008.

Por otra parte, a pesar de que se anticipan crecimientos menores en el Producto Bruto Interno en los períodos bajo consideración, aún el Banco de la Reserva Federal (BRF) considera la presión inflacionaria actual como un riesgo mayor, principalmente por los datos sobre la inflación medular, los cuales se han mantenido sobre los límites de fluctuación de entre 1.0 a 2.0 por ciento aceptado por el Banco. Por consiguiente, se prevé que la tasa de interés de fondos federales se mantendrá en alrededor de 5.25 por ciento durante el primer semestre del año fiscal 2007. La probabilidad de que se registre una baja durante el segundo semestre de ese año dependerá de cómo evolucione la trayectoria de la inflación medular. Bajo esos supuestos, en los años 2007 y 2008 estarían prevaleciendo tasas de interés de 5.15 a 5.25 por ciento durante 2007 y de 5.00 por ciento durante 2008. Lo anterior implica tasas de interés primario de 8.15 a 8.25 por ciento durante 2007 y de 8.00 por ciento durante 2008. ♦

NOTAS

1. Período que cubre desde junio hasta julio.
2. Período calculado a base del año fiscal de Puerto Rico que se extiende de julio a junio.

IV
LOS CICLOS ECONOMICOS
EN PUERTO RICO:
CRONOLOGIA Y MEDICION

LOS CICLOS ECONOMICOS EN PUERTO RICO: CRONOLOGÍA Y MEDICION

Introducción

El análisis de los ciclos económicos en Puerto Rico tiene que estar inexorablemente enmarcado dentro de las relaciones institucionales que definen los enlaces político-administrativos y económicos con los Estados Unidos. Entre ambos países existe un mercado integrado sin barreras arancelarias; la misma moneda y un sistema financiero común que permite un libre flujo del capital, habilidad empresarial, tecnología y mano de obra. Es evidente, entonces, que las fluctuaciones de la economía de Estados Unidos pueden transmitirse fácilmente a la economía local. De ahí que muchas personas consideran que “cuando Estados Unidos estornuda, a Puerto Rico le da pulmonía”. Sin embargo, esta proposición debe ser evaluada con mucha cautela considerando el tiempo y el espacio en los cuales se manifiestan estas relaciones.

Cuando se analizan los ciclos económicos en una economía como la de Puerto Rico se pueden considerar dos posiciones. Por un lado, el análisis y medición de los ciclos económicos y, por ende, de las fuerzas que empujan su transmisión extra-territorial, pueden enmarcarse en las teorías y modelos que analizan los choques macroeconómicos de un país desarrollado hacia otro en vías de desarrollo (Fiorito y Kollintzas, 1994; Christodoulakis, Dimelis y Kollintzas, 1995; Ravn, 1997; Canova y Dellas, 1993; Hoffmaister, Pradhan y Samiei, 1998). Las fuerzas contemporáneas de la globalización, los acuerdos de integración económica y comercial, y la creciente apertura a la inversión internacional, convierten el análisis de la transmisión cíclica en uno de índole regional como si virtualmente existieran monedas nacionales con tasas fijas de intercambio.

En teoría, el resultado principal de esta mayor integración es que la misma podría dar lugar a la presencia de mayores mecanismos institucionales que permiten la transmisión del ciclo económico entre las naciones industrializadas y aquellas en vías de desarrollo. Esta situación debería aumentar la sincronización de las fases tradicionales del ciclo entre los países. De ser cierta la misma, podría hablarse entonces de un verdadero “ciclo global”. Sin embargo, la evidencia sobre un posible “ciclo global” es contradictoria. Hoffmaister, Pradhan y Samiei (1998), presentan evidencia de que la relación cíclica entre los países industrializados y aquellos en vías de desarrollo ha estado cambiando en sentido contrario a lo que predice la teoría. Los países en vías de desarrollo, particularmente las economías asiáticas, muestran una mayor resistencia a las perturbaciones de los países industrializados y, a su vez, desempeñan una función más activa en la actividad económica global. Esto podría explicarse por factores tales como la política interna, el régimen de las tasas de intercambio, la mayor apertura de las economías y la volatilidad de los flujos de capital.

Un estudio de Mejías-Reyes (2001), realizado para los países de América Latina, encuentra que los ciclos económicos están sincronizados sólo en algunos países tales como Brasil y Perú; y Argentina y Brasil. Similarmente, utilizando la técnica de Markov-Switching, este autor encuentra evidencia de

**Por José I. Alameda, Ph. D., Catedrático, Departamento de Economía, Recinto Universitario de Mayagüez.*

un régimen de ciclos comunes entre Brasil y Perú, y entre Chile y Estados Unidos. Como cuestión de hecho, Mejías-Reyes concluye que la integración entre las economías de América Latina como tal es relativamente débil, debido a los flujos comerciales y de inversión, pero no así con la economía de Estados Unidos. Sobre este particular, arguye lo siguiente:

This paper reports empirical evidence to understand why national business cycles in this region are rather independent. Despite being geographically close to each other, intra-regional trade has been low over the period of analysis even after the signature of free trade agreements (although intra-exports have increased). Furthermore, several Latin American economies have been more linked to the U.S. economy via trade. However, even the economic fluctuations of these economies seem to be independent of those of the U.S. Intra-regional investment, in turn, is a very recent phenomenon and it is not large enough to become a transmission mechanism.

En otro estudio sobre los ciclos económicos, Calderón (2003) utilizó información anual para 147 países en el período 1960-99. Tres de sus conclusiones fueron las siguientes: (a) mientras mayor intensidad en el comercio, más alta es la sincronización de los ciclos; (b) este efecto es mayor en la medida en que los países estén enlazados por acuerdos de libre comercio; y, (c) el impacto de un mayor comercio bilateral sobre la sincronización de los ciclos es aún mayor en países pares industrializados que en pares no industrializados.

En un estudio reciente, Canova (2005) investiga la transmisión de los choques reales y monetarios de la economía de Estados Unidos a países de América Latina tales como México, Ecuador, Chile, Uruguay, Brazil, Panamá, Perú y Argentina. Dos importantes hallazgos emergen del estudio. En primer lugar, los choques de la economía de Estados Unidos explican entre el 19 y el 56 por ciento de la variabilidad interna de cada país. Además, los mismos conllevan efectos laterales, o sea a través de los países, que explican entre 23 y 53 por ciento de esta variabilidad lateral. En segundo lugar, Argentina y México resultaron ser los países más expuestos a los choques de la economía de Estados Unidos, particularmente en lo relacionado con su balanza comercial e inflación. Panamá resultó ser el país menos expuesto a los choques de la economía norteamericana.

El marco analítico de la teoría sobre la transmisión del ciclo anterior es claramente aplicado a economías nacionales, pero puede proveer la capacidad para entender los ciclos económicos en Puerto Rico. Sin embargo, dada la integración total de la economía de Puerto Rico al marco del sistema monetario y comercial de los Estados Unidos, la teoría y modelos sobre la transmisión cíclica de las economías regionales y de las economías estatales provee mayor capacidad sistemática explicativa de los fenómenos cíclicos de corto y de largo plazo. No obstante, la sincronización de las economías regionales con la nacional (Estados Unidos) puede ser diferente entre las mismas regiones, entre los mismos estados y pudiera entrar en desfase con la demarcación cronológica única de la economía nacional (Crone, 1994, 2006). La explicación de este fenómeno es crucial en la formulación no sólo de los modelos sino también de una política anti-cíclica regional la cual, por definición, queda fuera del marco tradicional de la política monetaria y fiscal.

A base de la teoría regional de transmisión del ciclo, no sería incorrecto argumentar que el nivel de crecimiento económico de Puerto Rico debe estar vinculado al de la economía de Estados Unidos. Sin embargo, en diferentes períodos y bajo diversas condiciones históricas y tecnológicas, la economía local puede responder, y de hecho ha respondido, de manera diferente a los *shocks*

macroeconómicos de la economía norteamericana. La naturaleza de esta respuesta puede verse afectada, por ejemplo, por el proceso de globalización que ha estado ocurriendo en las últimas décadas y por los efectos de los cambios de los precios del petróleo en las diversas industrias tanto en Estados Unidos como en Puerto Rico. Además, la amplia representación de empresas multinacionales norteamericanas en la manufactura y en el sector de servicios conlleva a que las decisiones de producción, los movimientos de capital y de mano de obra, la introducción de nueva tecnología y el comercio intra-empresa, se hagan a base de criterios de la economía global y de la economía nacional (entiéndase, Estados Unidos), y que los mismos varíen en el tiempo.

En marzo de 1992, el conocido especialista en ciclos económicos Geoffrey Moore presentó un estudio ante la Asociación de Economistas de Puerto Rico en el cual aportó evidencia estadística que parece sustentar este argumento. El índice coincidente de la economía de Puerto Rico, generado por la Junta de Planificación, mostró una mayor correlación estadística con un índice de la economía global que con el índice coincidente de la economía de Estados Unidos. Según Moore, el coeficiente de correlación entre el índice de Puerto Rico y el global fue 0.90, mientras que con Estados Unidos fue 0.78. En un estudio para el período de 1967 a 1998, Alameda (2000) encontró una correlación de 0.78 entre un índice compuesto de actividad económica de Puerto Rico y uno de actividad global, pero una correlación de 0.71 entre el primero y un índice de la economía de Estados Unidos. Un hecho sorprendente es que la correlación entre el índice de Estados Unidos y el global fue 0.27. Este hecho confirma el hallazgo de Moore para Puerto Rico y Estados Unidos. Aunque la correlación no necesariamente implica causación, permite apoyar una hipótesis de trabajo sobre los ciclos de la economía puertorriqueña que considere no sólo su relación con la economía norteamericana.

La cronología histórica de los ciclos en Puerto Rico

En esta sección se examina la cronología de los ciclos económicos en Puerto Rico en comparación con Estados Unidos. Los ciclos económicos constituyen fluctuaciones recurrentes pero aperiódicas que se presentan en la actividad económica. La anatomía del ciclo se reconoce, generalmente, con las siguientes fases: punto máximo (*peak*); punto mínimo (*trough*) y la expansión o recuperación. Un ciclo se mide desde un punto mínimo inicial hasta un punto mínimo final¹. La Oficina Nacional de Investigación Económica (*National Bureau of Economic Research, NBER*) es la entidad administrativa que demarca la cronología del ciclo estadounidense. Esta tarea se realiza a través del Comité de Fecha del Ciclo Económico (*Business Cycle Dating Committee, BCDC*), conformado por un grupo de prominentes economistas de las más prestigiosas universidades del país². Éstos examinan un grupo variado de indicadores macroeconómicos para determinar la fecha de referencia tanto del punto máximo como del punto mínimo del ciclo económico.

En la determinación del inicio de una recesión o una expansión, el BCDC no necesariamente sigue las caídas del Producto Interno Bruto real (PIBr). Muchos aducen que, como regla general, una recesión ocurre cuando la actividad económica, medida por el PIBr, cae durante dos o más trimestres consecutivos. El BCDC puede reconocer la presencia de una recesión utilizando indicadores estadísticos diferentes al PIBr. De hecho, el criterio utilizado por el NBER para declarar una recesión en Estados Unidos es el siguiente (NBER, 2001):

"... a significant decline in activity spread across the economy, lasting more than few months, visible in industrial production, employment, real income, and wholesale-retail trade."

Por último, el referido Comité deja claro siempre que la fecha seleccionada constituye sólo una demarcación de "referencia" y no es estricta ni irrefutable. De hecho, algunos economistas han criticado alguna que otra fecha de referencia.

La **Tabla 1** presenta las diversas fechas de referencias para recesiones en Estados Unidos desde la Segunda Guerra Mundial hasta el presente. La economía estadounidense ha experimentado diez recesiones, con promedio de duración de diez meses. Las recesiones más prolongadas ocurrieron entre 1973 y 1975 y entre 1981 y 1982, con una duración de 16 meses. Éstas se asociaron a los aumentos significativos en el costo del petróleo crudo, aunque éste no fue necesariamente el único factor causal. Las recesiones más recientes, 1990 1991 y en el 2001, se asociaron con los eventos de la Guerra del Golfo Pérsico en el 1991 y con el ataque terrorista del 11 de septiembre, respectivamente, aunque éstas no fueron necesariamente las causas.

Tabla 1

**CRONOLOGÍA DE FECHAS DE REFERENCIA PARA
RECESIONES DE ESTADOS UNIDOS: 1945 - 2005**

Punto máximo ("Peak")	Punto mínimo ("Trough")	Duración (meses)
Febrero 1945	Octubre 1945	8
Noviembre 1948	Octubre 1949	11
Julio 1953	Mayo 1954	10
Agosto 1957	Abril 1958	8
Abril 1960	Febrero 1961	10
Diciembre 1969	Noviembre 1970	11
Noviembre 1973	Marzo 1975	16
Enero 1980	Julio 1980	6
Julio 1981	Noviembre 1982	16
Julio 1990	Marzo 1991	8
Marzo 2001	Noviembre 2001	8
Promedio		10
Mediana		10
Desviación típica		3.25

Fuente: <http://www.nber.org/> Business Cycle Dating Committee (BCDC).

En la **Tabla 2** se presenta la cronología de los ciclos en la economía de Puerto Rico. Las fechas de referencia fueron seleccionadas por medio del Índice de Actividad Económica (IAEJP) realizado por el Programa de Planificación Económica y Social de la Junta de Planificación. El mismo está compuesto de ocho series: empleo total; índice de manufactura; índice de comercio exterior; índice de turismo; ventas al detal; producción de energía eléctrica; índice de construcción y vehículos de motor.

Los puntos de inflexión de la serie histórica necesaria para construir la **Tabla 2** se establecieron a base de la trayectoria del IAEJP. Se observa que la cronología del ciclo de Puerto Rico en la posguerra es diferente a la de la economía norteamericana. De hecho, las recesiones de los años 1950, 1960 y

principios de 1970 no fueron sentidas en la economía local. La primera recesión reconocida en la economía local fue la de 1973-75, causada principalmente por el efecto adverso de los aumentos en los precios internacionales del petróleo y en las tasas de interés. Estos fueron también los principales factores detrás de las recesiones de 1980-83 y 1990-91.

En la Tabla 2 se observa que el promedio de duración de las recesiones en Puerto Rico es de 18 meses mientras que en Estados Unidos, para este mismo período de tiempo, es de 11 meses. Esto se explica por la larga duración (36 meses) de la recesión entre marzo de 1980 y noviembre de 1982. En Estados Unidos, el NBER reconoció la existencia de dos recesiones durante este período: 1980 y 1981-82.

Tabla 2

**CRONOLOGÍA DE FECHAS DE REFERENCIA PARA
RECESIONES DE PUERTO RICO: 1974 – 2005**

Punto máximo ("Peak")	Punto mínimo ("Trough")	Duración (meses)
Enero 1974	Junio 1975	17
Marzo 1980	Noviembre 1982	36
Septiembre 1990	Abril 1991	7
Enero 2001	Febrero 2002	13
Promedio		18.25
Mediana		15

Fuente: <http://www.jp.gobierno.pr>; Junta de Planificación.

En la **Tabla 3** se comparan los puntos de inicio de las recesiones anteriormente presentadas y se observa que, en la mayor parte de las veces, la economía de Estados Unidos "marca el paso" o se adelanta unos tres meses al punto alto del ciclo de la economía local. Sólo durante la recesión del 2001, la economía local se adelantó por dos meses a la norteamericana. Algunos estudios del ciclo económico en Puerto Rico han expresado las razones por las cuales, durante los años 1950 y 1960, la economía local no experimentó la presencia de recesiones, a pesar de que pudo haberse registrado reducciones en algunos sectores y el crecimiento real pudo haberse desacelerado. De manera que, a pesar de que la evidencia apunta a que algunos sectores industriales asociados a la manufactura de exportación pudieron

Tabla 3

**DETERMINACIÓN DEL ADELANTO Y ATRASO DE
LOS CICLOS DE E.U. FRENTE A PUERTO RICO**

Punto máximo E.U.	Punto máximo P.R.	Posición de P.R. Adelanto (+); Rezago (-)
Noviembre 1973	Enero 1974	-3
Enero 1980	Marzo 1980	-2
Julio 1981	NA	NA
Julio 1990	Septiembre 1990	-2
Marzo 2001	Enero 2001	2

Fuente: Tabla 1 y Tabla 2 de este capítulo.

haber experimentado el efecto adverso de las recesiones de Estados Unidos para ese mismo periodo, este hecho no constituye evidencia para reconocer efectos y consecuencias en la economía agregada que se cataloguen como recesión.

El estudio seminal de Baer (1962) establece dos razones por las cuales las recesiones estadounidenses de las décadas de 1950 y 1960 no tuvieron efecto adverso en la economía de Puerto Rico. En primer lugar, la rápida expansión y establecimiento de plantas manufactureras norteamericanas en la Isla hacía que las exportaciones y el empleo manufacturero sufrieran muy poco o nada durante esta fase depresiva. En segundo lugar, en dicho período, la estructura de las exportaciones de Puerto Rico se orientaba en

mayor grado hacia productos agrícolas y no hacia la manufactura. Las exportaciones de productos agrícolas tienden a fluctuar menos durante el ciclo que las de la manufactura.

Al comparar la cronología de Puerto Rico con la de Estados Unidos se evidencia que, en promedio, las expansiones y las recesiones suelen ser más prolongadas en el primero que en el segundo. En promedio, una recesión en Puerto Rico dobla en tiempo a una recesión en Estados Unidos. La recesión puertorriqueña ocurrida entre 1980-1982 ha sido la más prolongada, con una duración de 36 meses. Nótese que durante este período hubo en Estados Unidos una breve expansión de doce meses que no se transmitió a Puerto Rico. Es claro que la cronología del ciclo económico entre ambos países no es similar y depende de condiciones particulares de la economía local. No obstante, esta aseveración no significa que los ciclos económicos de Estados Unidos tengan un efecto nulo sobre la economía de Puerto Rico. En realidad, es posible diseñar una política anticíclica que reduzca el efecto nocivo de las recesiones norteamericanas sobre la economía local. En la Tabla 3 se comparan los puntos de inicio de las recesiones anteriormente presentados y se nota que, en la mayoría de las veces, la economía de Estados Unidos “marca el paso” o se adelanta unos tres meses al punto alto de la economía local. Sólo en la recesión del 2001, la economía local se adelantó por unos dos meses a la norteamericana.

La Nueva Economía: ¿ nuevo ciclo económico ?

A fines de la década de 1990, analistas y economistas comenzaron a establecer las bases para explicar los ciclos de la economía norteamericana pero dentro del contexto de una sociedad post-industrial en la cual la tecnología y la digitalización de los procesos de producción y productividad parecían haber cambiado las bases institucionales del cambio social. Desde el primer trimestre de 1991, la economía de Estados Unidos y, por ende la local, parecen haber entrado en un nuevo ciclo pero enmarcado dentro de estas nuevas corrientes tecnológicas. Hall y Leiberman (2001) han propuesto un grupo de eventos y posibles consecuencias de los diversos ciclos de la Postguerra. En la **Tabla 4** se percibe que el ciclo del 1991 al 2001 fue uno *sui generis* y, por lo tanto, la recesión 2001-02 se presentó en un contexto histórico-tecnológico diferente a las anteriores. Muchos economistas entienden que ha surgido un nuevo paradigma denominado La Nueva Economía (*New Economy*). Esta condición puede generar características diferentes en cada fase del ciclo, lo que hace pensar en la existencia de una diferencia entre el ciclo convencional y el ciclo de la Nueva Economía (**Tabla 5**).

A pesar de la inexistencia de una definición única de este nuevo paradigma, puede argumentarse que la Nueva Economía propone un ordenamiento económico diferente. Este se basa en el desarrollo de una economía digital, las telecomunicaciones, el *Internet* y la informática, los que han propulsado un continuo aumento de la productividad multifactorial. El surgimiento y repunte de nuevas empresas en el área de alta tecnología, *Internet* e informática han requerido de fuertes sumas de capital de riesgo, posiblemente más que en otro ciclo. En vista de esto, cuando fue Subsecretario del Tesoro, Lawrence Summers, pasado presidente de la Universidad de Harvard, se refirió a este ciclo como un *credit cycle*. Michael Mandel, economista editor de la Revista *Business Week*, concuerda con L. Summers al reconocer que la Nueva Economía puede haber generado un nuevo ciclo tecnológico (*tech cycle*), el cual es conducido por el crédito. Esto haría que el nuevo ciclo tenga características diferentes al ciclo tradicional discutido en los textos de macroeconomía, en el cual la productividad puede ser el elemento divergente (**Tabla 5** y **Tabla 6**). En este sentido, el fenómeno de la Nueva Economía y, por ende, del

Tabla 4

EVENTOS Y EFECTOS DE LOS PERÍODOS DENTRO DE LOS CICLOS ECONÓMICOS

Período	Fase ciclo	Evento	Impacto
Principios 1950	Expansión	Guerra Corea	Aumento gastos defensa
1953	Recesión	Fin Guerra Corea	Reducción gastos defensa
Finales 1960	Expansión	Guerra Vietnam	Aumento gastos defensa
1970	Recesión	Cambio Reserva Federal	Aumento del gasto en nuevas viviendas
1974	Recesión	Aumento significativo en el precio del petróleo	Reducción de gastos en automóviles y en productos de uso intensivo de energía
1980	Recesión	Aumento significativo en el precio del petróleo	Reducción de gastos en automóviles y en productos de uso intensivo de energía
1981-82	Recesión	Cambio Reserva Federal	Reducción en la compra de nuevas casas, autos y en la inversión en negocios
Principios 1980	Expansión	Gastos militares	Aumento en gastos de defensa
Finales 1980	Expansión	Reducción significativa en el precio del petróleo	Aumentos en los productos de uso intensivo de energía
1990	Recesión	Aumento significativo en el precio del petróleo - colapso URSS	Reducción de gastos en automóviles y en productos de uso intensivo de energía
1991-2000	Expansión	Avances tecnológicos en computadoras, Internet y creación de nueva riqueza	Aumento del consumo y de la inversión en maquinaria y equipo
2001-02	Recesión	Aumento significativo en el precio del petróleo - ataque terrorista Torres Gemelas y Pentágono	Reducción de gastos en automóviles y productos de uso intensivo de energía
2002- hoy	Expansión	Avances tecnológicos en computadoras, Internet y creación de nueva riqueza	Aumento de inversión en nueva maquinaria, sistemas de informática, comunicaciones; aumento de gastos en bienes de consumo

Fuente: Hall & Lieberman (2001). Los eventos del "2001-02" y "2002-hoy" son del autor de este capítulo.

Tabla 5
COMPARACIÓN ENTRE EL CICLO DE LA NUEVA
ECONOMÍA Y EL CONVENCIONAL

	Ciclo Nueva Economía	Ciclo Convencional
Fuente de financiamiento	Capital de riesgo (<i>venture capital</i>)	Banca e instituciones financieras
Industrias líderes	Informática, biotecnología, equipo digital, programación, telecomunicaciones, etc.	Autos, acero, aluminio, petroquímicas, etc.
Condiciones de la industria	<ul style="list-style-type: none"> · Fácil la entrada de nuevas empresas · Tecnología flexible · Economía de escala con bajo nivel de producción · Producción especializada, en escala · Dependientes del sistema de precios · Nueva inversión <i>high-tech</i> poco sensible a los precios de la energía. · Alto índice de productividad y dependiente del gasto en investigación y desarrollo (R&D) 	<ul style="list-style-type: none"> · Entrada restringida · Economía de escala con alto nivel de producción · Producción en masa · Determinantes del precio · Alto índice de fusiones · Inversión en equipo y maquinaria · Sensible a los precios de la energía · Productividad depende de capital y capital humano
Implicaciones de política económica	<ul style="list-style-type: none"> · Reglamentación puede destruir el espíritu empresarial y la competencia · Política monetaria: "<i>tight money</i>" inefectiva para expansión pues no hay inflación. 	<ul style="list-style-type: none"> · Reglamentación importante para la competencia · Política monetaria efectiva: <i>tight money</i> para inflación; <i>easy money</i> para recesión
Posibles características de ciclo: recesiones y expansiones	<ul style="list-style-type: none"> · Recesiones cortas y tenues; baja inflación · Expansiones largas y fuertes; baja inflación 	<ul style="list-style-type: none"> · Recesiones largas y alta inflación · Expansiones cortas y débiles; posibilidad de alta inflación

Fuente: Alameda (2004).

Tabla 6

FASES DEL CICLO Y CRECIMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD
EN ESTADOS UNIDOS

Recesiones	Tasa crecimiento Productividad (empresas no agrícolas)	Expansiones	Tasa crecimiento Productividad (empresas no agrícolas)
1973-1975	0.2	1975-1980	1.8
1980	-1.2	1980-1981	2.1
1981-1982	-0.2	1982-1990	1.8
1990-1991	-0.6	1991-2001	2.1
2001-02	2.4*		
Promedio (sin 2001-02)	-0.5	Promedio	2.0

Fuente: Mandel (2001).

*Dos trimestres después de haber comenzado oficialmente la recesión.

ciclo parece ser más relevante para la microeconomía que para la macroeconomía. De ahí que los economistas DeLong, Bradford y Summers (2001) establecieran lo siguiente:

The balance of probabilities is that our modern data processing and data communications technologies are, indeed, creating a "new economy". It is likely that they are producing changes with continuing powerful impact... Even if they are not likely to have profound impact in reducing cyclical volatility, they will have profound microeconomic effects...

La disponibilidad de capital de riesgo para nuevos negocios en estas áreas ha creado competidores virtualmente en todas las industrias: telecomunicaciones; salud; seguros; servicios financieros; utilidades públicas; bienes raíces; programación de computadoras; ventas al detal; entre otros. La entrada al mercado de empresas *dot.com* y de biotecnología fue significativa a medidos de los 1990 por la fuerte financiación de parte del capital de riesgo, aunque finalmente muchas no han tenido éxito y han optado por salirse del mercado.

Podría establecerse que la Nueva Economía está generando nuevos procesos y ajustes al funcionamiento de la economía norteamericana pero que no elimina por completo las fases del ciclo, como muchos parecen sustentar. De manera que las recesiones y expansiones continuarán surgiendo aunque con nuevos determinantes y características.

Las economías regionales y el ciclo económico

Frente a estas corrientes de la Nueva Economía, las economías regionales como Puerto Rico ameritan un análisis separado pues poseen características muy peculiares que demandan reflexión y análisis. Estas características, sin embargo, no impiden que estas economías exhiban condiciones particulares en cada fase del ciclo económico y que los criterios fundamentales que describen estas fases—profundidad (intensidad), periodicidad y difusión—sean diferentes entre las mismas o en comparación con el ciclo agregado. Estudios citados para los estados o regiones muestran que cada uno posee una dinámica

diferente. Por ejemplo, hace varios años, Hawai y Alaska pasaban por una recesión pero no así la economía de Estados Unidos y la de los otros estados. Hace una década, el estado de Texas tenía una bonanza cuando subían los precios del petróleo y sus derivados, pero no así la nación norteamericana. Estos ejemplos son muestra de reacciones diversas de las regiones o estados frente al ciclo agregado de la nación.

La estructura industrial y la competitividad de una región económica pueden hacer la diferencia en la fase del ciclo pues el peso relativo de cada sector industrial podría servir para contrarrestar o agudizar la fase de ciclo. En una región con un amplio agrupamiento de industrias competitivas y de alta productividad, las recesiones pudieran ser breves, tenues e insignificantes pues el fuerte repunte de la tasa de crecimiento puede servir de amortiguador al impacto recesivo probablemente "importado" desde otras regiones. Si, por el contrario, la región posee industrias en decadencia y de baja productividad y, por ende, exhibe tasas menguadas de crecimiento, el impacto recesivo pudiera ser de mayor prolongación, intensidad y difusión entre los otros sectores industriales concatenados al sector impulsor principal. Por lo tanto, se puede establecer que las regiones que tienen problemas en mantener un crecimiento por encima de su promedio, por poseer industrias en decadencia o con pérdidas de competitividad y productividad, pueden evidenciar una combinación de problemas cíclicos tanto de corto como de largo plazo.

Las regiones que exhiben esta combinación de problemas pudieran enfrentar un tipo de recesión estructural. En este tipo de recesión se combinan las fuerzas de corto plazo (coyunturales) con las de largo plazo (competitividad y productividad). Bajo este tipo de recesión, las políticas anti-cíclicas tradicionales suelen sólo activar los sectores con problemas cíclicos, tales como el turismo y la construcción, pero no aquellos que han perdido competitividad. La política anti-cíclica tiene que combinarse con un plan de desarrollo en el largo plazo para lograr activar la competitividad de nuevos sectores industriales.

La economía de Puerto Rico parece acusar problemas de competitividad en términos de localización de plantas manufactureras no sólo de ropa, textiles y alimentos, sino también de productos electrónicos y computadoras. Algunos factores importantes que han incidido en esto son:

- (a) la eliminación de la exención federal (Sección 936) en 1995
- (b) la aplicación rápida y no gradual de dos aumentos en el salario mínimo federal: 1996 y 1997
- (c) la firma del Tratado de Libre Comercio entre Estados Unidos, Canadá y México a fines de 1993, pero con repercusiones posteriores

Frente a la presencia de la recesión norteamericana en marzo de 2001, la economía local ya evidenciaba problemas de competitividad-productividad. Al recibir el impacto de la recesión en Estados Unidos, el problema se agudizó. La situación se hizo más crítica con el acto terrorista del 11 de septiembre de 2001. Debe indicarse que aunque la economía norteamericana pueda recuperarse, y los sectores locales como el turismo y la construcción puedan sentir los efectos incipientes de la recuperación, el problema radica en cómo reactivar nuevos sectores de la manufactura de alta competitividad-productividad tales como la biotecnología, la electrónica e instrumentos médicos y otros sectores de servicios no tradicionales.

La respuesta de los ciclos regionales y las economías de los estados

Con el desarrollo de las técnicas de series de tiempo de mayor elaboración estadística tales como Vectores Autoregresivos (VAR) y *Markov Switching*, entre otras, los economistas han logrado modelar y explicar mejor el comportamiento de las fluctuaciones regionales *vis a vis* la economía nacional. La tesis fundamental investigada por muchos estudios es a los efectos de que las economías regionales o estatales pueden tener una dinámica diferente a una llamada economía nacional. Debido a la dimensión territorial de la economía norteamericana, los estados poseen características productivas diferentes y pudieran reaccionar de manera diferentes a los ciclos nacionales y a las condiciones del mismo. Por ejemplo, estados del Sureste y Medio-este que dependen de la manufactura suelen ser más propensos que otros a recibir el impacto de una recesión nacional.

Una de las investigaciones pioneras en este campo es la de Sherwood-Call (1988) del Banco de Reserva de San Francisco. Sherwood-Call investiga el efecto de los ciclos de la economía nacional en las economías estatales. Desarrolla un Índice de Enlace Cíclico (*strength of linkage*), por medio del modelo VAR, que mide el movimiento del ingreso personal por trimestre de cada estado con la misma variable de la economía nacional (Tabla 7). Del estudio se desprende que los estados de Florida, California, Tenesí, Virginia y Connecticut son los primeros cinco con mayor enlace al ciclo nacional. De otra parte, los cinco estados con menor enlace son: Dakota del Sur, Washington D.C., Alaska, Dakota del Norte y Virginia Occidental. La autora ofrece un análisis de los factores determinantes de tal condición los cuales se resumen en la estructura económica de cada estado. Los estados que tienen una asociación fuerte con el ciclo nacional tienen una estructura industrial dependiente

Tabla 7

ÍNDICE DE ENLACE CÍCLICO REGIONAL

Rank	Estado	Indice	Rank	Estado	Indice
1	Florida	74.56	27	Alabama	46.02
2	California	73.3	28	Carolina del Sur	45.74
3	Tenesí	72.11	29	Georgia	44.57
4	Virginia	67.58	30	Wisconsin	44.19
5	Connecticut	66.02	31	Minnesota	43.57
6	Oregon	63.59	32	Misipi	40.91
7	Massachuselts	63.28	33	Arkansas	39.4
8	Ohio	62.95	34	Kentucky	38.23
9	New York	62.34	35	Oklahoma	37.96
10	Colorado	61.3	36	Delaware	36.97
11	Washington	58.54	37	Pennsylvania	36.96
12	Vermont	58.21	38	Idaho	34.97
13	Arizona	56.78	39	Hawai	32.53
14	Nueva Jersey	56.36	40	Kansas	29.03
15	Carolina del Norte	56.12	41	Michigan	28.64
16	Illinois	55.33	42	Montana	25.94
17	Maryland	57.72	43	Luisiana	25.33
18	Nevada	51.12	44	Wyoming	20.62
19	New Hampshire	51.02	45	Nebraska	17.8
20	Texas	50.7	46	Iowa	17.67
21	Indiana	49.81	47	Dakota del Sur	17.48
22	Maine	49.25	48	D.C.	13.3
23	Nuevo México	49.2	49	Alaska	13.15
24	Utah	48.05	50	Dakota del Norte	12.81
25	Rhode Island	47.46	51	Virginia Occidental	8.36

Fuente: Sherwood-Call (1988).

CAPITULO IV

de la manufactura, pero dependen muy poco de la agricultura y de la extracción de petróleo. Florida tiene una estructura basada en el turismo y depende ampliamente de las fluctuaciones en el ingreso personal de la nación.

En otro estudio, Carlino y DeFina (1999) examinan la reacción del ingreso personal de los estados frente a los cambios no anticipados (*shocks*) de la política monetaria de Estados Unidos (Tabla 8). En este estudio se encuentra que los estados que dependen más de industrias sensibles a la tasa de interés—construcción

y producción de bienes duraderos—responden más rápido a la política monetaria que aquellos que son más diversificados. Esta conclusión es igualmente cierta para las regiones económicas de Estados Unidos. El promedio general de los estados, en términos de la reacción del ingreso personal a un aumento no anticipado, es de un punto porcentual en la tasa de interés de fondos federales. El estado que mostró una respuesta más rápida a la política monetaria fue Michigan. En este caso, un aumento de un punto porcentual en la tasa de fondos federales reduce el ingreso personal en 2.7 por ciento unos ocho meses después de implantada la política monetaria. El estado de Oklahoma reflejó un comportamiento totalmente contrario a los demás. Éste mostró un ascenso de 0.74 por ciento en el ingreso personal en respuesta a un alza de uno por ciento en la tasa de fondos federales.

Tabla 8

RESPUESTA ACUMULADA DEL INGRESO PERSONAL REAL
OCHO MESES POSTERIOR AL AUMENTO DE
UN PUNTO PORCENTUAL EN LA TASA DE FONDOS FEDERALES
(FED FUNDS RATE)*

Rank	Estados	Índice	Rank	Estados	Índice
1	Michigan	2.7	25	Florida	1.15
2	New Hampshire	1.9	26	Utah	1.14
3	Indiana	1.8	27	California	1.13
4	Arizona	1.8	28	Massachusetts	1.1
5	Oregon	1.7	29	Pennsylvania	1.1
6	Georgia	1.6	30	Virginia	1.02
7	Tennessee	1.6	31	Delaware	1
8	Ohio	1.5	32	Nueva Jersey	1
9	Missouri	1.52	33	Kansas	0.97
10	Maine	1.5	34	Idaho	0.96
11	Wisconsin	1.5	35	Washington	0.96
12	Rhode Island	1.4	36	Maryland	0.9
13	Nevada	1.44	37	South Dakota	0.87
14	Vermont	1.4	38	Montana	0.85
15	West Virginia	1.38	39	Iowa	0.83
16	Arkansas	1.34	40	Nebraska	0.82
17	North Carolina	1.34	41	New Mexico	0.82
18	Alabama	1.33	42	North Dakota	0.74
19	Connecticut	1.3	43	Nueva York	0.7
20	Mississippi	1.3	44	Colorado	0.71
21	South Carolina	1.28	45	Louisiana	0.49
22	Illinois	1.2	46	Texas	0.36
23	Minnesota	1.2	47	Wyoming	0.11
24	Kentucky	1.16	48	Oklahoma	0.074

Fuente: Carlino y DeFina (1999)

*Todos los valores son negativos, excepto Oklahoma.

Owyang, Pager y Wall (2004) examinan varios aspectos importantes de la relación entre el ciclo regional de los estados y el nacional. Con relación a las tasas de crecimiento de los estados concluyen que existen varios factores determinantes del ciclo y el crecimiento económico de cada estado. En segundo lugar, los puntos máximos y mínimos no son necesariamente similares en cada ciclo; ni entre ellos ni con el ciclo nacional. En el caso de las recesiones de los estados, la tasa de

crecimiento es explicada por la estructura industrial. Sin embargo, las expansiones se asocian con el nivel de educación y la estructura de edades de la población. De manera interesante, en la década de 1980, un grupo de estados experimentaban recesión económica, aunque éste no era el caso de la economía nacional. Estos eran: Alaska, Colorado, Luisiana, Montana, Dakota del Norte y Vermont. En la década de los 1990, ocurrió lo mismo con Hawai y Alaska y, en menor grado, con Nuevo México, Maine y Maryland. Otro indicador desarrollado por los autores se conoce como el Índice de Concordancia o Sincronización. Este mide el grado en que dos ciclos económicos dados estuvieron en el mismo régimen. Los estados de Hawai y Alaska mostraron la menor sincronización con la economía nacional de Estados Unidos. Del resto de los 48 estados, Maine, Delaware, Arizona, Louisiana y Nuevo México estuvieron en el mismo régimen del ciclo en menos de 75 por ciento de las veces. Ocho estados estuvieron 90 por ciento y más de las veces. Massachussets y Minnesota exhibieron el mayor grado de sincronización con el 95 por ciento de las veces.

En tercer lugar, los autores examinaron un aspecto novedoso que han llamado “la geografía de una recesión nacional”. Este lo aplicaron a las cuatro últimas recesiones entre 1979 y 2002. Para esto tomaron un mapa de toda la nación americana y examinaron cómo las recesiones comenzaron y terminaron a lo largo en todos los estados de la nación. Por ejemplo, al analizar la recesión 2001-02, observaron que unos 14 estados, en su mayoría sureños, estaban en franca recesión económica para el tercer trimestre del 2000.

Revisión de la respuesta cíclica de los estados al ciclo nacional, incluyendo a Puerto Rico

El modelo conocido como VAR (*Vector Autoregression*) permite medir la respuesta del índice de actividad económica de los estados a cambios en el homólogo para Estados Unidos. El trabajo del economista Theodore Crone del Banco de la Reserva Federal de Filadefia es vital en este sentido pues desarrolla índices mensuales de actividad económica para los cincuenta estados. La combinación de estos índices con el índice de actividad económica desarrollado por el Economic Cycle Research Institute (ECRI), permite la medición del grado de respuesta de cada estado al ciclo de la economía de Estados Unidos. Por otro lado, el índice de actividad económica (IAE) desarrollado por la Junta de Planificación puede utilizarse para medir el grado de respuesta de corto plazo de la economía de Puerto Rico al ciclo de la economía norteamericana.

En la **Tabla 9** se presenta el por ciento en que el ciclo de cada estado es explicado por el ciclo nacional. Como se aprecia, el ciclo estatal que permite mayor nivel de explicación del ciclo nacional, con 58.5 por ciento, es el de la economía de Wisconsin. En otras palabras, las fluctuaciones de la economía de Estados Unidos explica casi el 59 por ciento de las fluctuaciones de la economía de Wisconsin. El restante 41.0 por ciento es explicado por otros factores. La economía estatal de Illinois está en segundo lugar con 53.4 por ciento, seguida de muy cerca por Ohio con 53 por ciento. Sorprendentemente, la economía de Puerto Rico ocupa el octavo lugar con 33 por ciento, lo que implica que alrededor de una tercera parte de las fluctuaciones del IAE local se explica por el homólogo de Estados Unidos.

Tabla 9

ÍNDICES DE ENLACE CÍCLICO REVISADO POR
ESTADO Y PUERTO RICO

Orden	Estado	Índices	Orden	Estado	Índices
1	WV	58.485	26	OK	10.315
2	IL	53.594	27	DE	9.629
3	OH	52.946	28	WA	9.462
4	WV	48.647	29	HI	9.458
5	IN	37.821	30	NM	7.822
6	MN	36.751	31	NJ	7.784
7	CO	33.324	32	IA	7.446
8	PR	33.117	33	FL	7.332
9	NY	28.478	34	LA	7.301
10	KY	28.363	35	VA	6.59
11	PA	27.105	36	MA	6.374
12	OR	26.993	37	GA	5.915
13	AL	26.444	38	ME	5.241
14	MI	25.333	39	RI	4.425
15	NE	25.32	40	CT	3.847
16	KS	23.672	41	AR	3.586
17	CA	19.984	42	WY	3.285
18	MS	19.423	43	AZ	3.158
19	UT	17.55	44	SC	2.595
20	NC	17.043	45	NV	2.554
21	TX	14.198	46	TN	2.227
22	MT	14.062	47	NH	1.272
23	SD	13.806	48	MO	1.244
24	ND	12.181	49	MD	0.985
25	VT	11.496	50	ID	0.607
			51	AK	0.329

Fuente: el autor.

Igualmente, implica que 43 de los 50 estados (86 por ciento) tienen un índice de respuesta menor a la economía de Puerto Rico con respecto a las fluctuaciones de la economía nacional de Estados Unidos. Este indicador da base para concluir de manera inequívoca que la sensibilidad cíclica de la región o del estado es diferente y más aún puede cambiar a través del tiempo dependiendo de factores tanto endógenos como exógenos. De igual manera, se puntualiza que el hecho de ser estado de la unión no es indicativo *a priori* de un nivel mayor de integración con el ciclo nacional.

Análisis de los ciclos económicos vía las cuentas nacionales de Puerto Rico

En esta sección se examinan las fuerzas determinantes de los ciclos económicos pero dentro del marco de las cuentas nacionales. Se reconoce la limitación inherente del análisis en la medida en que las series históricas de las cuentas nacionales se publican en años fiscales. No empece esta limitación, se derivan conclusiones importantes sobre el ciclo económico de Puerto Rico desde la Postguerra, o sea, desde fines de 1940.

Las fases expansivas y recesivas de la economía de Puerto Rico han sido esencialmente determinadas por un grupo de fuerzas exógenas que han condicionado las características del ciclo. En primer lugar, el ciclo de la economía norteamericana y

sus características tienen una marcada influencia en la determinación de las características del ciclo local, aunque las mismas pueden haber cambiado a través del tiempo. Los precios del petróleo crudo, igualmente, han tenido y tienen efectos en la economía local, pues son determinados internacionalmente con el fuerte peso de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP). Hall y Leiberman, el primero Presidente del Comité de Fechas del Ciclo Económico del National Bureau of Economic Research, presentaron un cuadro sinóptico de algunos de los eventos más influyentes en la cronología de los ciclos económicos. En éste se nota la fuerte influencia de los precios del petróleo y, por ende, de muchos de los asuntos geopolíticos en el Medio Oriente, en su asociación con el ciclo económico. De ahí la importancia de las condiciones geopolíticas en la fijación de los precios del crudo y en la explicación de eventos tales como la inflación doble-dígito de los 1970 y 1980; la subida en las tasas de interés; los precios de los derivados y sus efectos en los precios de la transportación, el costo de los vehículos, el ajuste en el mercado laboral y la transformación tecnológica, entre otros fenómenos. Hamilton (1983), por ejemplo, encontró que todas las recesiones ocurridas entre 1948 y 1980, excepto una, fueron precedidas por aumentos en los precios del crudo. Más recientemente, los precios del crudo

han variado de forma directa con la fase del ciclo. En la recesión 2001-2002, estos precios exhibieron un comportamiento de descenso pero, después de la misma, hubo un aumento vertiginoso de este precio llegando a un nivel histórico único. Por lo tanto, resulta inevitable asociar los aumentos en los precios del crudo con las fases del ciclo tanto en Puerto Rico como en Estados Unidos.

Las expansiones

En esta sección se analizan las expansiones después de la Segunda Guerra Mundial por medio del enfoque de los gastos que componen el Producto Bruto Nacional (PNB) a precios constantes y por medio de la composición industrial. El análisis toma en consideración solamente los años fiscales pues no existe información trimestral o mensual en las cifras de las cuentas nacionales. Los períodos de expansión son: 1950-53; 1955-57; 1958-60; 1961-69; 1971-73; 1976-1980; 1984-90; 1992-2001 y 2003-2004.

En la **Tabla 10** se presentan los períodos de las fases de expansión a partir de la Segunda Guerra Mundial. Los mismos se analizan a través de la tasa de crecimiento ponderada. Esta consiste de la tasa de crecimiento absoluta multiplicada por el peso relativo de cada partida en el total. En primer lugar, se analizan los componentes típicos del producto bruto: consumo, inversión, gastos de gobierno y ventas (exportaciones) netas. Los hallazgos del estudio, y que surgen del análisis de la Tabla 10, se pueden resumir de la siguiente manera:

Tabla 10

TASAS DE CRECIMIENTO PONDERADAS EN LOS COMPONENTES PRINCIPALES DEL PRODUCTO BRUTO Y LA ECONOMÍA LOCAL EXPANSIONES DE POST -GUERRA

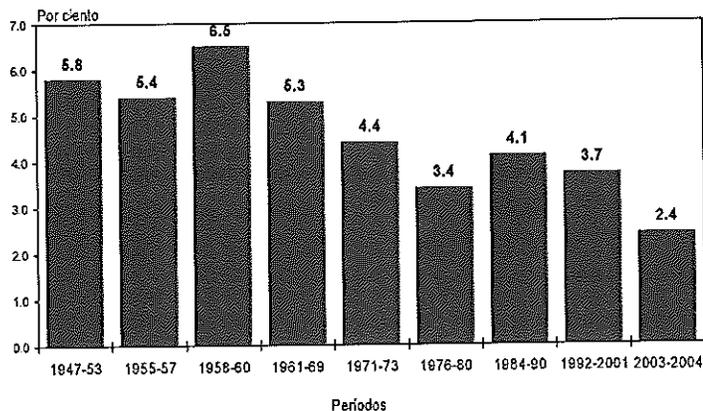
PRODUCTO BRUTO	1950-1953	1955-1957	1958-1960	1961-1969	1971-1973	1976-1980	1984-1990	1992-2001	2003-2004
Gastos de consumo personal	4.2	2.6	7.5	6.7	6	3.3	3.7	4.7	4.2
Artículos duraderos	0.7	0.5	1.6	1.3	1.8	0.5	0.6	1	0.2
Artículos no duraderos	2.6	0.7	3.9	2.9	2.1	1.3	1.8	1.6	2
Servicios	0.8	1.4	1.9	2.3	2.2	1.5	1.3	2.1	2.1
Gastos de gobierno	0.9	1.3	0.4	1.2	1.4	1.7	1.4	0.6	0.05
Inversión interna bruta, total	1.2	1.4	2.5	2.4	-0.6	-0.3	1.3	1.5	1.9
Inversión interna bruta de capital fijo	1.2	1.46	1.97	2.1	-1.6	-0.83	1.3	1.47	1.8
Construcción	0.5	1.05	1.07	1.4	-1.7	-0.94	0.6	0.77	0.2
Maquinaria y equipo	0.6	0.4	0.89	0.7	0.1	0.06	0.7	0.69	1.5
Ventas al resto del mundo	5.8	3.61	5.37	4	5.8	4.08	6	3.29	4.4
Compras al resto del mundo	5.1	5.41	7.9	7.5	7.8	4.3	9	7.28	7.9
Indicadores macroeconómicos principales									
Empleo total (En miles de personas)	-2.6	0.56	-0.48	0.8	0.7	0.51	0.8	0.37	0.3
Producto Interno Bruto (1954=100)	7.4	5.9	7.79	6.8	6.5	5.04	4.9	4.46	2.90%
Producto Bruto (1954=100)	7.2	3.53	7.88	6.8	5	4.11	3.5	3.03	2.70%
Producto real per cápita Interno	7.3	5.39	6.45	5.3	4.4	3.38	4.1	3.66	2.40%
Producto bruto real per cápita	7	3.04	6.61	5.3	2.9	2.05	2.7	2.24	2.30%

Fuente: Junta de Planificación, Ingreso y Producto

- (a) Se evidencian tasas menores de crecimiento anual para cada una de las expansiones desde la Post-guerra hasta el presente. Esta conclusión se desprende de las tasas reales de crecimiento en el PNB y el PIB per cápita (**Gráfica 1**). Las expansiones de las décadas de los 1950, 1960 y 1970 evidenciaron tasas de entre 5 por ciento a casi 8 por ciento. Las de 1990 y 2000 han sido menores (2 y 3 por ciento).

Gráfica 1

**TASAS DE CRECIMIENTO DEL PNB PER CAPITA REAL
POR PERIODOS DE EXPANSION**



Fuente: Junta de Planificación.

Tabla 11

**CONTRIBUCIÓN DEL GASTO DE CONSUMO PERSONAL
AL PRODUCTO BRUTO POR EXPANSIONES (en por ciento)**

Expansiones	Producto Nacional Bruto (1954=100)	Gastos de consumo personal	Por ciento del Consumo al PNB real
1950-1953	7.12	4.39	61.59
1955-1957	3.53	2.59	73.34
1958-1960	7.88	7.47	94.84
1961-1969	6.76	6.67	98.64
1971-1973	4.95	6	121.12
1976-1980	4.11	3.3	80.27
1984-1990	3.54	3.73	105.39
1992-2001	3.03	4.74	156.16
2003-2004	2.73	4.21	154.59

Fuente: Junta de Planificación, Ingreso y Producto.

décadas. Es muy probable que las altas tasas de interés bancario, las agudas expectativas inflacionarias y los precios del petróleo crudo de sobre \$30 a \$40 por barril expliquen este comportamiento.

(f) En las expansiones de mediados de los años 70 y fines de los 80, el gasto de consumo del gobierno muestra aportaciones significativas al crecimiento económico (Gráfica 2). Sin embargo, durante la expansión 2003-2004, la aportación del gasto

(b) El aumento del empleo total ha sido menor de uno por ciento anual. Inclusive, en las expansiones de 1950-53 y 1958-60, la tasa de crecimiento experimentada fue de -2.6 por ciento y -0.48 por ciento, respectivamente.

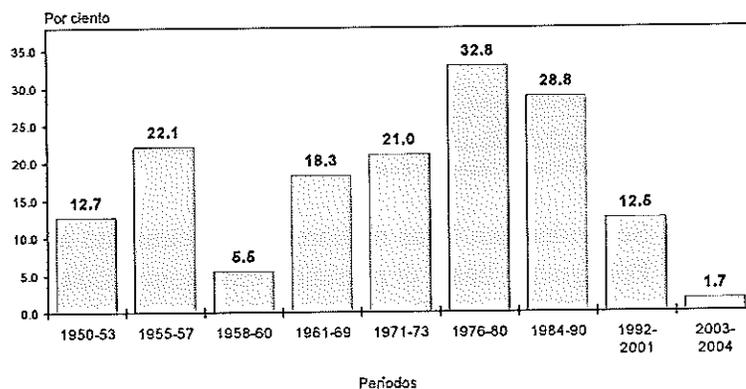
(c) El consumo real ha mantenido un crecimiento entre 3 y 4 por ciento y ha provisto un fuerte elemento que ha evitado que las expansiones fueran menos satisfactorias. Por ejemplo, en las expansiones de 1992-2001 y de 2003-2004, cuando el crecimiento del PNB real per cápita fue de 2.2 y 2.3 por ciento respectivamente, el crecimiento del consumo casi duplicó aquel del PNB real.

(d) En la Tabla 11 se presenta evidencia de la fuerte contribución de los gastos de consumo para crecimiento del PNB real por período expansionario. Se observa que, a medida que disminuye el crecimiento real, aumenta la contribución del gasto de consumo.

(e) Durante las expansiones de 1970 y 1980, la inversión evidenció tasas inferiores a las expansiones anteriores y posteriores a esas

Gráfica 2

CONTRIBUCION DE LOS GASTOS DEL GOBIERNO A LA EXPANSION



Fuente: Cómputos del autor.

público a la tasa real de crecimiento del PNB desciende rápidamente a sólo 1.7 por ciento.

- (g) Las expansiones ocurridas de 1960 al presente evidencian tasas de crecimiento cada vez menores en la creación de empleos, tanto públicos como privados.
- (h) El balance de ventas netas al exterior (ventas menos compras externas) evidencia que los niveles de importaciones y pago a factores externos han reducido sus tasas de crecimiento real en las expansiones recientes.
- (i) El balance de ventas netas al exterior (ventas menos compras externas), evidencia que los niveles de importaciones y pago a factores externos han reducido la tasa de crecimiento real en las expansiones recientes.

De otra parte, a base del análisis de las expansiones por el lado del ingreso real interno por sectores a precios del 2000, se obtienen las siguientes conclusiones:

- (a) El crecimiento ponderado real del ingreso interno para una expansión muestra una tendencia decreciente. En los años 1950, 1960 y 1970, el crecimiento estaba entre 6 y sobre 9 por ciento. Sin embargo, para los años 1990 y 2000, éste se encuentra entre 2 y 4 por ciento.
- (b) El sector de la manufactura ha hecho una fuerte contribución en las expansiones desde la Segunda Guerra Mundial. La contribución promedio ha sido 38 por ciento del ingreso real interno aunque, en las expansiones de 1976-80, 1984-90 y 1992-2001, su contribución estuvo por encima del 50 por ciento. Este sector ha sido históricamente el de mayor contribución al crecimiento del ingreso real interno.
- (c) Los sectores de comercio y finanzas y seguros y bienes raíces han tenido una contribución promedio de 13.9 y 12.9 por ciento, respectivamente.
- (d) El sector de la construcción ha tenido una contribución promedio de 4 por ciento. En las expansiones de 1958-60 y 1961-69, su contribución estuvo entre 11.5 y 8.8 por ciento, respectivamente. En las expansiones de 1971-73 y 1976-80, la contribución fue negativa quizás por el efecto de los aumentos en el precio de petróleo y las tasas de interés, los que provocaron altas expectativas en las tasas de la inflación para esos períodos.
- (e) El sector de la agricultura muestra problemas estructurales de crecimiento por lo que su contribución anual promedio durante el período de la Post-Guerra ha sido de -0.7 por ciento.
- (f) El sector de los servicios mostró su mayor contribución en la expansión de 2003-2004, con un crecimiento promedio de 21.7 por ciento. Esto significa que aproximadamente una quinta parte del crecimiento promedio de esta expansión incipiente se explica por este sector.

Las recesiones

En esta sección se analiza el comportamiento de las series históricas del producto real y sus componentes y, además, el nivel de empleo. En primer lugar, se observa una distinción entre las recesiones de Estados Unidos y su impacto en la economía de Puerto Rico. En la **Tabla 12** y la **Gráfica 3** se dividen las recesiones de Postguerra en dos grupos. Estos períodos se demarcaron siguiendo, en gran medida, aquellos años en los que la economía de Estados Unidos experimentó recesiones. Las primeras cuatro fueron: 1953-54, 1957-58, 1960-61 y 1969-70. Estas exhibieron características diferentes a las cuatro posteriores: 1973-75, 1980-83, 1990-91 y 2001-02. Contrario a las primeras cuatro, en las últimas cuatro recesiones se percibe una reducción en el producto bruto y en el empleo. En el caso del producto

bruto real per cápita, el promedio simple en el primer grupo fue 4.4 por ciento, mientras que en el segundo grupo fue -3.0 por ciento. En el empleo, el crecimiento promedio fue 1.2 por ciento en el primer grupo y -2.4 por ciento en el segundo.

Tabla 12

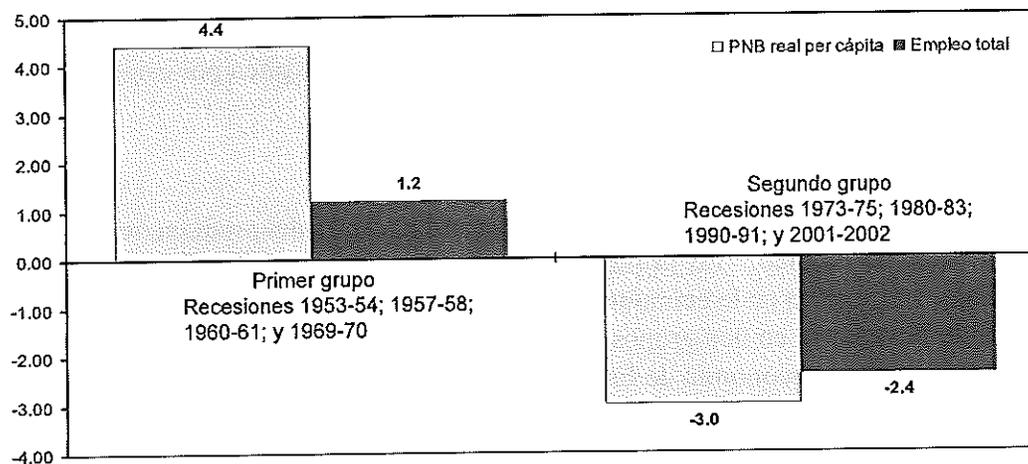
TASAS DE CRECIMIENTO PONDERADO DEL PRODUCTO BRUTO: RECESIONES

	1953-54	1957-58	1960-61	1969-70	1973-75	1980-83	1990-91	2001-02
PRODUCTO BRUTO	2.1	3	6.1	8.1	-0.5	-5.8	0.9	-0.3
Gastos de consumo personal	2.1	2.4	3.8	6.3	-3.3	1.7	-1.2	3.1
Artículos duraderos	1.3	-0.4	0.1	0.9	-3.3	-1.6	-1.7	0
Artículos no duraderos	-0.6	1.8	1.2	3.3	-2.3	0	-1.2	0.4
Servicios	1.4	1	2.6	2	2.2	3.3	1.7	2.7
Gastos del gobierno	0.6	0.3	1.5	2.2	1.9	1	-0.2	1.4
Inversión interna bruta, total	2.3	1.4	-0.5	3.4	-4.3	-7.1	-1.7	-2.1
Inversión interna capital fijo	1.1	1	0.5	5.3	-1.9	-4.8	0.3	-1.2
Construcción	0.4	1.2	0.8	4.1	0.4	-3.3	0.3	-0.7
Maquinaria y equipo	0.7	-0.2	-0.3	1.3	-2.3	-1.6	0	-0.5
Ventas al resto del mundo	1.1	0.3	4.2	4	-7.2	7.6	3.6	-2.5
Compras al resto del mundo	4	1.5	2.9	7.9	-10.8	8.9	-0.3	0.2
PNB real per cápita	7.25	1.85	4.13	4.39	-2.11	-9.29	0.14	-0.81
PIB real per cápita	4.76	1.76	7.63	4.99	-2.85	-6.97	1.54	-0.58
Empleo total	-1.82	0.54	4.05	1.9	-6.17	-5.84	1.45	1.04

Fuente: Junta de Planificación, Ingreso y Producto

Gráfica 3

**TASAS DE CRECIMIENTO
DEL PNB PER CÁPITA Y DEL EMPLEO TOTAL
EN DOS GRUPOS DE RECESIONES**



Fuente: Junta de Planificación, Ingreso y Producto.

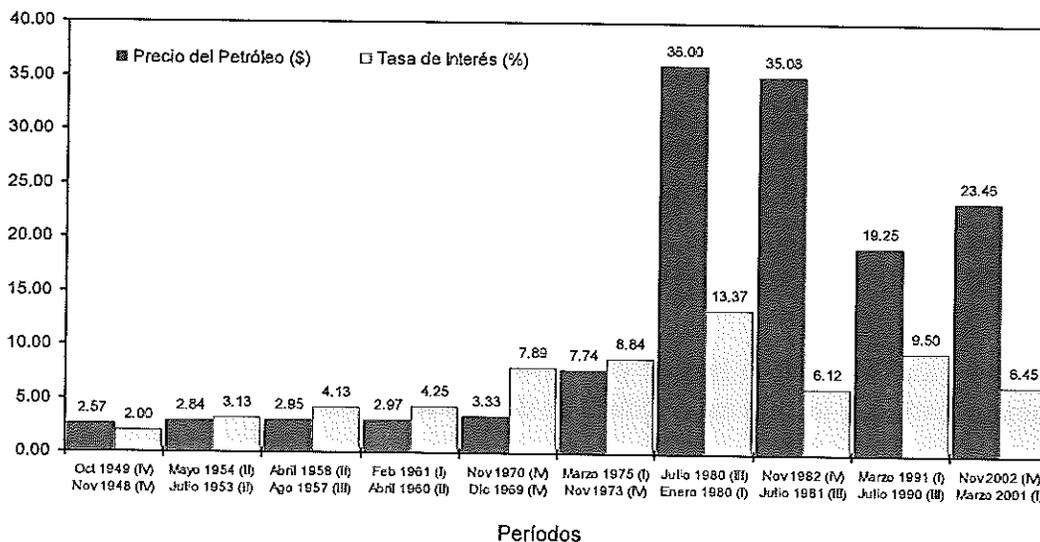
En la Tabla 12 se presentan las tasas de crecimiento de los componentes del producto durante las recesiones. Resalta el aumento significativo del consumo personal y de la inversión de capital fijo, excepto en el caso de la recesión de 1960-61, cuando la inversión real de capital fijo se redujo levemente. No obstante, las ventas reales al exterior (mayormente exportaciones reales) y el consumo personal sirvieron para contrarrestar su efecto adverso. Baer (1962) establece dos razones para explicar por qué las recesiones estadounidenses de las décadas de 1950 y 1960 tuvieron poco o ningún efecto adverso en la economía de Puerto Rico. En primer lugar, la rápida expansión y establecimiento de plantas manufactureras norteamericanas en la Isla hacía que las exportaciones y el empleo manufacturero sufrieran muy poco o nada durante esta fase recesiva. En segundo lugar, en dicho período la estructura de las exportaciones de Puerto Rico todavía se orientaba hacia los productos agrícolas y no hacia la manufactura. Las exportaciones de productos agrícolas tienden a fluctuar menos durante el ciclo que las de la manufactura. Baer advertía que con el cambio estructural rápido hacia el dominio de la manufactura y sus exportaciones, esta última condición podría cambiar de manera significativa.

Las cuatro recesiones a partir de la década de 1970 presentan varias características interesantes:

- (a) Han estado asociadas con *shocks* en los precios del petróleo, aunque los mismos no necesariamente pueden considerarse como los factores causales de estas recesiones (Gráfica 4).

Gráfica 4

PRECIOS DEL PETROLEO Y TASAS DE INTERES EN RECESIONES
VALOR ES PUNTO MEDIO



Fuente: www.economagic.com

- (b) En los años 1973-75 y 1980-83, hubo aumentos sustanciales en las tasas de interés como consecuencia, en gran medida, de los aumentos en las expectativas inflacionarias que, a su vez, eran el resultado de los aumentos en el precio de petróleo. La tasa preferencial nominal alcanzó valores promedios de 8.8 por ciento, 13.4 por ciento y 16.1 por ciento durante las recesiones de 1973-75, 1980 y 1981-82, respectivamente.

- (c) Se percibe una reducción significativa en los niveles de la inversión interna bruta real en cada una de las cuatro recesiones. La caída más aguda ocurrió durante la recesión de 1980-83. Esto pudo haber sido el resultado de factores tales como: altas tasas de interés, altos precios del barril de petróleo, bajas expectativas de rendimiento en la inversión real y altas expectativas inflacionarias. La excepción fue la recesión de 1990-91.
- (d) A pesar de la reducción en el nivel de inversión interna bruta en 1960-61, debido al debilitamiento de la inversión en maquinaria y equipo, los demás componentes del gasto agregado continuaron con una fuerte tendencia de crecimiento, lo que permitió un crecimiento real de 3 por ciento durante esta recesión.
- (e) El crecimiento del consumo personal, principal componente del producto bruto real, se redujo en las recesiones de 1973-75 y 1990-91 y se desaceleró en las recesiones de 1980-83 y 2001-02. La reducción más significativa, ocurrida durante la recesión de 1973-75, parece explicada por una caída sustancial de la tasa de crecimiento en los bienes de consumo no duraderos. Esta reducción es significativa si se reconoce que la demanda de estos bienes debe ser relativamente inelástica con relación al ingreso.
- (f) Las exportaciones reales exhibieron su mayor caída durante la recesión de 1973-75 y luego en la de 2001-02, con 7.2 y 2.5 por ciento, respectivamente. En términos nominales, éstas aumentaron durante ambas recesiones: 28 por ciento en la de 1973-75 y 0.55 por ciento en la de 2001-02. Sin embargo, existe una diferencia sustancial en ambos casos. En la recesión 1973-75, los precios de las exportaciones aumentaron en 49 por ciento mientras que, en la de 2001-02, el aumento fue de sólo 1.3 por ciento.
- (g) En la recesión de 1973-75, la industria petroquímica estaba en pleno auge, pero las exportaciones reales de los productos derivados del petróleo sólo representaban el 10 por ciento del volumen total. En el 2001-02, estas exportaciones representaron sólo 0.2 por ciento del total.
- (h) En la recesión 2001-02, ciertos sectores industriales de la manufactura, que evidenciaron problemas de competitividad en la década de los 1990, redujeron su valor nominal de exportaciones hacia Estados Unidos. Entre estos se encuentran computadoras electrónicas, maquinaria eléctrica, ropa y textiles y pescado. Las farmacéuticas, por el contrario, mostraron un alza nominal de 18 por ciento, pero no pudieron contrarrestar la caída en las exportaciones reales.
- (i) En la recesión 2001-02, la tasa de crecimiento de la inversión en maquinaria y equipo fue el segundo factor que incidió en la reducción del producto bruto real.

El análisis de las recesiones a base de los sectores industriales revela que:

- (a) En las recesiones de Estados Unidos entre 1950 y principios de los 1970, los sectores industriales locales continuaron creciendo a nivel de sobre 5 por ciento anual, excepto en la recesión de 1953-54 cuando el crecimiento real del ingreso interno ajustado fue de 2.3 por ciento.
- (b) Las recesiones de 1973-75 y 1980-83 dejaron sentir el efecto deprimente en la producción interna con reducciones de 2.8 y 6.9 por ciento, respectivamente.
- (c) En las recesiones de 1973-75 y 1980-83, el sector de la manufactura contribuyó con el 58 y 26 por ciento, respectivamente, de la caída en la producción real.

- (d) En la recesión de 2001-02, el crecimiento real del sector manufacturero impidió una reducción del ingreso real interno.
- (e) El sector de servicios ha servido para contrarrestar los efectos adversos de las recesiones, excepto en las recesiones de 1973-75, 1980-83 y 2001-02.
- (f) Finalmente, el efecto de las recesiones ha sido diferente en los diversos sectores. Esto podría deberse a que el contexto histórico en un momento dado está condicionado por varios factores tales como el estado de la estructura industrial, la competitividad y la etapa tecnológica.

Conclusión

En este capítulo se analizan los diversos estudios y enfoques metodológicos sobre los ciclos económicos de Puerto Rico. El análisis de los ciclos económicos en Puerto Rico está inexorablemente enmarcado dentro de las relaciones institucionales que definen los enlaces político-administrativos y económicos con los Estados Unidos. Entre ambos países existe un mercado integrado sin barreras arancelarias, la misma moneda y un sistema financiero común que permite un libre flujo del capital, habilidad empresarial, tecnología y mano de obra.

Como conclusión general, puede indicarse que las recesiones en la economía de Puerto Rico exhiben características diferentes pero asociadas tanto con la economía de Estados Unidos como con los cambios en la economía global. Los cambios ocurridos en el precio del petróleo han sido un factor clave y determinante en el crecimiento económico de Puerto Rico en cada ciclo. Otro factor de mucha importancia ha sido la pérdida de ventaja competitiva de varios de los sectores industriales, ya sea desde el ángulo de la atracción de inversiones externas como en la fortaleza del sector de exportaciones. Puede concluirse, en general, que los ciclos económicos en Puerto Rico han estado condicionados por la fortaleza o debilidad de las tendencias del crecimiento, elemento muy ligado a la competitividad industrial de la Isla. ♦

NOTAS

1. Esta forma de medición se suele conocer como T-P-T (*trough-peak-trough*). Otra forma posible es P-T-P (*peak-trough-peak*). Para efectos de este escrito se hará de la primera manera.
2. Algunos miembros de este comité son: Robert Hall, Chairman (Universidad de Stanford); Jeffrey Frankel (Harvard) Victor Zarnowitz (Conference Board); Christina y David Romer (esposos de la Universidad de California en Berkeley); Benjamin Friedman (Universidad de Harvard); Robert Gordon (NorthWestern); y su presidente, Martin Feldstein, del NBER.

BIBLIOGRAFÍA

- Alameda-Lozada, J. I. (1996) **An Analysis of the Transmission of Real and Monetary Shocks on the Economy of Puerto Rico from the United States**. Disertación doctoral, Universidad de Gales, Reino Unido, enero.
- Alameda-Lozada, J. I. (1991) "Is Puerto Rico's Economy Becoming a Leading Indicator of US Recessions?" **Ceteris Paribus**, abril, 213-222.
- Alameda-Lozada, J. I. y C. Rivera-Galindo (1976) **La sensibilidad del sector manufacturero de Puerto Rico ante los ciclos económicos de Estados Unidos**. Disertación MA. Escuela Graduada de Planificación, U.P.R., Río Piedras, 1976.
- Alameda-Lozada, José I. (1979) "Impacto de los ciclos económicos de los Estados Unidos en la Economía de Puerto Rico" **El desarrollo socio-económico de Puerto Rico**, (editor R. Duncan) Caribbean Institute and Study Center for Latin American (CISCLA), UIA, San Germán.
- Alameda-Lozada, J. I. Rivera y A. Pérez (1989). "La sensibilidad de la economía de Puerto Rico ante los ciclos económicos de Estados Unidos", **Revista Interamericana**, primavera-verano, 29 (1-2), 109-134.
- Alameda-Lozada, J. I. y R. Ramgolam (1991) "The Sensitivity of the Puerto Rican Economy to United States Business Cycle: A Spectral Analysis", **Ceteris Paribus**, 1(2), 17-33.
- Alameda-Lozada, J. I. y A. Mann (1989) **Puerto Rico's Regional Economy and the U.S. Business Cycle, 1961-1989**. Serie de Ensayos y Monografías, Universidad de Puerto Rico, Río Piedras, Departamento de Economía.
- Alameda-Lozada, J. I. (2000) "Globalización, ciclos económicos y respuesta cíclica de la economía de Puerto Rico: evidencia empírica entre 1968 y 1998, en **Ensayos en economía aplicada: análisis y medición del impacto social, político y económico de las instituciones sobre la economía de Puerto Rico** (compendio de estudio de José Alameda), 2006.
- Alameda-Lozada, J. I. (2004) "Recesión 2001/2002@nuevaeconomía.eu.org", **Economía del diario vivir: análisis económica de los asuntos públicos cotidianos desde el deporte, la organización política y el status de Puerto Rico**.
- Ayuso, A. F. (1982) **The Transmission of Fluctuations from the Continental United States to Puerto Rico: A Manufacturing Microeconomic Approach with Weakly Specified Lag Distribution**, Ph. D. Dissertation, University of Minnesota.
- Baer, W. (1962) **The Puerto Rican Economy and United States Economic Fluctuations**. Social Science Research Center of the University of Puerto Rico at Río Piedras, Editorial Rvmbos, Barcelona, España.

Bonomo V. A. y E. Tanner (1972) "Canadian Sensitivity to Economic Cycles in the United States", **The Review of Economics and Statistics**, febrero, 1-8.

Borts, G. H. (1960) "Regional Cycles of Manufacturing Employment in the United States: 1914-53", **Journal of the American Statistical Association**, March, 151-211.

Calderón, C. (2003) **Do Free Trade Agreement Enhance the Transmission of Shocks Across Countries?**, Banco Central de Chile. Working Paper. No. 213. junio.

Canova, F. and H. Dellas (1993) "Trade Interdependence and the International Business Cycles", **Journal of International Economics**, 34, 23-48.

Canova Fabio (2005) The Transmission of US Shocks to Latin American, **Journal of Applied Econometrics**, 120, 327-359.

Carlino G, and R.H. DeFina (1999) "Do States Respond Differently to Changes in Monetary Policy?", **Business Review**, Banco de Reserva Federal de Filadelfia, julio-agosto, 17-27.

Christodoulakis, N., Dimelis, S. and Kollintzas, T. (1993) **Comparisons of Business Cycles in Greece and the EC: Idiosyncracies and Regularities**. CEPR Discussion Paper No. 809, London, Centre for Economic Policy Research. <http://www.cepr.org/pubs/dps/DP809.asp>.

Crone T. M. (1994) "New Indexes Track the State of the States", **Business Review**, Federal Reserve Bank of Philadelphia, 19-31.

Crone, T. M. (2006) "What a New Set of Indexes Tells Us About State and National Business Cycles", **Business Review**, Federal Reserve Bank of Philadelphia, 11-15.

DeLong , J. Bradford y L. Summers (2001) **The "New Economy": Background, Historical Perspective, Questions, and Speculations**. Simposio sobre *Política Económica para la Economía de la Información*, Banco de Reserva Federal de Kansas City.

Fiorito, R. and Kollintzas, T. (1992) **Stylized Facts of Business Cycles in the G-7 from a Real Business Cycles Perspective**. CEPR Discussion Paper No. 681, London, Centre for Economic Policy Research, <http://www.cepr.org/pubs/dps/DP681.asp>.

Hall, R. E. y M. Lieberman (2001) **Economics: Principles and Applications**. Second Edition, South-Western College Publishing.

Hamilton, James (1983). "Oil and the Macroeconomy Since World War II", **Journal of Political Economy**, 91: 28-248.

Hoffmaister, A., M. Pradhan, y H. Samiei (1998) "Have North-South Growth Linkages Changed ?", **World Development**, 26(5), 791-808.

Junta de Planificación (2005) **Índice de Actividad Económica**, <http://www.jp.gobierno.pr>

Madura, J. (1998) **Financial Markets and Institutions**. Fourth Edition, South Western College Publishing.

Mandel M. (2001) "A Slow Road to Recovery", **Business Week**, December 10, 2001.

Mejía-Reyes, P. (2001) **Why National Business Cycles are Largely Independent in Latin America?: Evidence from Intra-regional Trade and Investment**. Documento inédito. El Colegio Mexiquense, A. C. Ex-Hacienda Santa Cruz de los Patos. Apartado Postal 48-D. Toluca, México. C. P. 50120, e-mail: pmejia@cmq.edu.mx.

National Bureau of Economic Research (2001) **The Business-Cycle Peak of March 2001**. BCDC, NBER, November 26, 2001, <http://www.nber.org>

Ravn, M. O. (1997) "International Business Cycles in Theory and in Practice", **Journal of International Money and Finance**, 16 (2), April, 255-283.

Rosenbluth, G. "Changes in Canadian Sensitivity to United States Business Fluctuations", **The Canadian Journal of Economics and Political Science**, XXIII (4), November, 480-501.

Ruiz, A. L. (1976-77) "The Impact of the Economic Recession on the Puerto Rican Economy", **Caribbean Studies**, 16 (3-4).

Ruiz, A. L. (1984) "Crecimiento y fluctuaciones económicas en la economía de Puerto Rico", **Revista de Administración Pública**, XVII (1), octubre, 53-74.

Sherwood-Call, C. (1988) "Exploring the Relationships Between National and Regional Economic Fluctuations", **Economic Review/ Summer**, Banco de Reserva Federal de San Francisco.

V

**PROYECCIONES DE POBLACION
PARA PUERTO RICO: 2000-2025**

PROYECCIONES DE POBLACION PARA PUERTO RICO: 2000-2025*

Introducción

Las proyecciones de población muestran posibles cursos del crecimiento poblacional prospectivo. Estas son estimaciones de la población para una fecha futura basadas en supuestos sobre la natalidad, mortalidad y migración. Las proyecciones poblacionales contribuyen a establecer las bases para una adecuada política pública y programas dirigidos a atender o satisfacer las necesidades de la población.

El propósito de este trabajo consiste de proyectar la población de Puerto Rico hasta el año 2025. Las proyecciones se prepararon para la población total de Puerto Rico, por grupos de edad y sexo, así como por municipio, tomando como base los datos oficiales del Censo 2000. Estas fueron estimadas para periodos quinquenales y tienen como fecha de referencia el 1 de julio de cada año proyectado, a diferencia de los censos de población cuya fecha de referencia es el 1 de abril del año que finaliza en cero.

Metodología

La metodología utilizada en las proyecciones de población presentadas en este capítulo se conoce como el Método Modificado de Componentes de Cohorte. Esta metodología considera, en forma integrada, los efectos que ejercen los factores de fecundidad, mortalidad y migración sobre la población censada en un área geográfica. Esto permite proyectar, según la estructura de edad y sexo, la población de un lugar. Este método se basa en una serie de supuestos sobre los factores principales que inciden en los grupos de edad de la población que se va a proyectar. Estos factores son: fecundidad, mortalidad y migración. Para llevar a cabo las proyecciones se utilizó el programa de computadora: *Computational Methods For Population Projections*, desarrollado por The Population Council de New York.

Supuestos

Los supuestos sobre fecundidad, mortalidad y migración en los que se basan las proyecciones de población de este capítulo se fundamentan en la experiencia observada durante la década 1990-2000. La fecundidad se refiere al comportamiento reproductivo de las mujeres entre las edades de 15 - 44 años. El análisis de este factor se fundamentó en supuestos sobre la evolución futura de la tasa total de fecundidad (TTF)¹, y de las tasas específicas de fecundidad, para cada quinquenio proyectado. Para el primer periodo de la proyección (2000-2005) se supone una TTF de 2.04 y, para el segundo periodo (2005-2025), una de 1.93.

Por su parte, la mortalidad se proyectó a partir de la evolución prospectiva de la esperanza de vida al nacer y del conjunto de relaciones de sobrevivencia que corresponde a cada quinquenio, calculados a base de ciertas funciones contenidas en una tabla de vida abreviada por grupos de edades y sexo,

*Por: Oficina del Censo, Junta de Planificación.

preparada con datos obtenidos de los Informes Anuales de Estadísticas Vitales del Departamento de Salud. Estos factores indican la probabilidad que tiene la población de un grupo de edad y sexo determinado de llegar al próximo grupo. Los supuestos sobre el factor de mortalidad para estas proyecciones se basaron en los valores de factores de sobrevivencia contenidos en las tablas de vida abreviada de los años 1999-2001 y 2000-2002.

Establecer supuestos razonables sobre la variable migración presentó varias dificultades debido a su carácter impredecible y a la falta de datos confiables. Por ello, en este trabajo, se utilizó un método indirecto para estimar la migración neta entre 1990-2000. El mismo consistió de aplicar la fórmula:

$$MN = (+ - (E - I) = Pf - Pi - N + D$$

donde MN = migración neta; E = emigración; I = inmigración; Pf = población al final del periodo; Pi = población al inicio del periodo; N = nacimientos; y D = defunciones. Entre 1980 y 1990, el balance neto emigratorio fue -109,800, mientras que en el periodo 1990-2000 se redujo a -62,169.

Análisis de los resultados

Población total

Según las proyecciones llevadas a cabo en este trabajo, la población de Puerto Rico continuará creciendo pero a un ritmo más lento del registrado en la década 1990-2000, cuando creció a una tasa promedio anual de 0.79 por ciento (**Gráfica 1** y **Tabla 1**). La tasa de crecimiento promedio para el periodo 2000 - 2005 se estima en 0.63 por ciento anual, mientras que la del periodo 2000- 2010 fue de 0.55 por ciento anual. Se proyecta que la población de Puerto Rico alcance la cifra de 4,022,446 habitantes en el 2010.

Gráfica 1

**TASA ANUAL DE CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN
PUERTO RICO, 2000 - 2025**

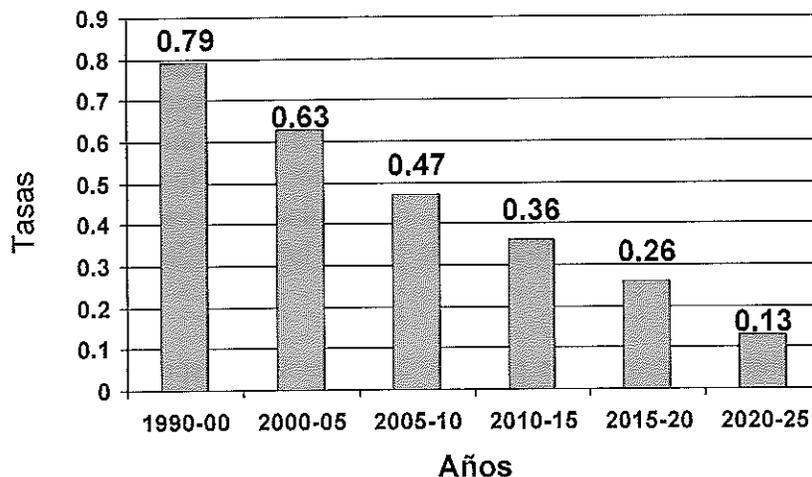


Tabla 1
PROYECCIONES DE POBLACIÓN POR EDAD Y SEXO
AÑOS 2000 - 2025
PUERTO RICO

Edad y Sexo	Censo 2000	Proyecciones				
		2005	2010	2015	2020	2025
Varones						
0-4	151,287	150,130	141,286	138,271	136,110	133,973
5-9	156,253	148,994	147,781	139,576	136,769	135,292
10-14	155,984	154,149	147,927	146,778	138,741	135,998
15-19	159,309	155,230	153,661	147,471	146,267	138,021
20-24	149,426	153,805	150,298	149,629	143,667	144,624
25-29	133,018	140,083	144,254	142,631	142,253	141,073
30-34	126,164	125,912	132,332	137,654	136,633	139,261
35-39	124,421	122,483	122,617	128,887	134,425	133,746
40-44	116,278	122,145	120,470	120,570	126,667	131,401
45-49	107,736	114,503	120,071	118,279	118,394	123,294
50-54	106,091	106,243	112,596	117,645	115,897	114,512
55-59	87,131	103,001	103,319	109,059	113,930	110,770
60-64	74,276	84,147	98,440	98,308	103,754	106,756
65-69	60,982	69,816	78,632	91,446	91,294	94,443
70-74	47,461	54,270	61,912	69,469	80,771	79,422
75 y más	77,760	85,914	96,015	107,916	121,187	136,510
Total	1,833,577	1,890,825	1,931,611	1,963,589	1,986,759	1,999,096
Edad Mediana	30.4	31.7	33.0	34.3	35.5	36.2
Hembras						
0-4	144,119	143,331	134,939	132,041	129,984	127,899
5-9	148,909	142,101	141,411	133,527	130,822	129,219
10-14	149,816	147,300	141,184	140,488	132,778	130,060
15-19	154,127	149,380	147,233	141,115	140,377	132,404
20-24	151,765	151,293	147,082	145,512	139,519	140,095
25-29	138,489	146,050	145,908	142,906	141,620	138,628
30-34	136,661	133,805	140,888	141,710	139,270	139,949
35-39	140,428	133,970	131,888	138,790	139,905	137,619
40-44	134,536	138,800	133,322	131,160	137,910	138,441
45-49	125,384	133,530	137,910	132,460	130,304	136,271
50-54	123,825	124,868	132,950	137,077	131,713	128,441
55-59	101,752	122,515	123,728	131,418	135,524	128,974
60-64	86,288	100,778	119,973	120,843	128,352	131,067
65-69	73,299	83,820	97,236	115,340	116,110	121,833
70-74	59,209	68,034	77,794	90,128	106,848	106,759
75 y más	106,426	119,485	137,389	157,538	181,496	210,322
Total	1,975,033	2,039,060	2,090,835	2,132,053	2,162,532	2,177,981
Edad Mediana	33.7	35.2	36.8	38.2	39.5	40.5
Ambos Sexos	3,808,610	3,929,885	4,022,446	4,095,642	4,149,291	4,177,077
Edad Mediana	32.1	33.5	34.9	36.3	37.5	38.4

Nota: Los datos del Censo tienen fecha de referencia del 1ero de abril de 2000.

Los datos de Población Proyectada tienen fecha del 1ero de julio de cada año proyectado.

Fuente: Junta de Planificación, Programa de Planificación Económica y Social, Oficina del Censo

Población de edad avanzada

La estructura de edad de la población de Puerto Rico es una que se encuentra en un proceso de envejecimiento como parte de una etapa en la transición demográfica. La estructura de edad de la población es la variable por excelencia utilizada cuando se quiere determinar la etapa de transición demográfica en que se encuentra la población de un país, al clasificarla como población joven, población

CAPÍTULO V

intermedia o en transición o población vieja. Una población con estructura de edad joven se define como aquella que presenta una mediana de edad menor de 20.0 años, cuya proporción de población menor de 15 años es de 40.0 por ciento o más y en la cual la proporción de población de 65 años y más no alcanza el 5.0 por ciento. Por el contrario, para definir una población con estructura de edad vieja los criterios son: mediana de edad de 30.0 años o más; proporción de población menor de 15 años por debajo de 30.0 por ciento; y proporción de población de 65 años o más de 10.0 por ciento o mayor. Como se evidenciará más adelante, la estructura de edad de la población de Puerto Rico, según el Censo 2000, cumple con los tres criterios de una población vieja.

De acuerdo con los datos proyectados, este proceso de envejecimiento continuará aumentando más aún en la población en Puerto Rico, lo que queda claramente evidenciado al analizar los valores de la mediana de edad alcanzada por la población en cada quinquenio proyectado. La mediana de edad ascenderá a 33.5 años en el 2005 y 34.9 en el 2010. Según los datos del censo decenal de 2000, esta mediana fue de 32.1 años, lo que significa un aumento de 1.4 años para el 2005 y de 2.8 años para el 2010. Se estima que, en el año 2025, la mediana de edad será de 38.4 años, es decir, 6.3 años por encima de la registrada en el Censo 2000.

Con relación a las diferencias por género, en cada año proyectado las mujeres presentan medianas de edad de alrededor de cuatro años por encima de la de los hombres. Esto significa que se espera un mayor crecimiento de la población femenina envejeciente en comparación con los hombres.

Las proyecciones llevadas a cabo revelan que la proporción de personas en los grupos de mayor edad continuará incrementándose (**Tabla 2**). La proporción de personas con 65 años y más ascenderá a 12.2 por ciento para el año 2005 y a 13.6 por ciento en el 2010. Para el año proyectado 2025, las personas en este grupo etario alcanzarán la cifra de 749,289 y representarán el 17.9 por ciento de la población total del país. La tasa promedio de crecimiento anual de este componente de la población será de 2.3 por ciento en el periodo de 2000-2025, en comparación con una tasa de 0.4 por ciento para la población total. Esto definitivamente plantea la urgencia de un examen de la política pública sobre la atención a las necesidades particulares de este segmento de la población. Por su parte, el grupo de personas menores de 15 años representará el 19.0 por ciento de la población total en el 2025, en comparación con 23.8 por ciento en el 2000.

Tabla 2
DISTRIBUCION DE LA POBLACION PROYECTADA POR AMPLIOS GRUPOS DE EDAD
PUERTO RICO 2000-2025

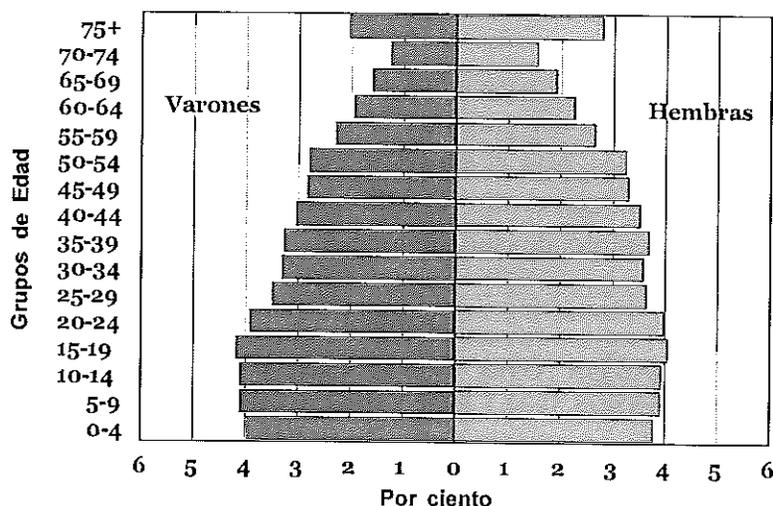
Grupo de Edad	Censo 2000		Proyección 2010		Proyección 2025		Tasa de Crecimiento 2000-2025
	Número	Por ciento	Número	Por ciento	Número	Por ciento	
0-14	906,368	23.8	854,528	21.2	792,441	19.0	-0.5
15-44	1,664,622	43.7	1,669,953	41.5	1,655,262	39.6	0.0
45-64	812,483	21.3	948,987	23.6	980,085	23.5	0.8
65 y más	425,137	11.2	548,978	13.6	749,289	17.9	2.3
Total	3,808,610	100	4,022,446	100	4,177,077	100	0.4

Fuente: Negociado del Censo federal; y Junta de Planificación, Programa de Planificación Económica y Social, Oficina del Censo.

Las pirámides de edad preparadas con los datos del Censo 2000 y la proyección del año 2025 reflejan claramente como los grupos de edades jóvenes se van reduciendo, mientras que los de edad adulta y avanzada van en aumento (Gráfica 2 y Gráfica 3). Particularmente, el grupo poblacional que corresponde al sector más productivo de la fuerza laboral (15 - 44) disminuye, tanto en términos absolutos como relativos, para el año 2025. De igual manera, se observa que, a medida que los cohortes de edad avanzan, las proporciones en el reglón femenino son más significativas. Específicamente, en el grupo de 75 años y más, la barra de la pirámide del año 2025 refleja un predominio notable de las mujeres sobre los hombres.

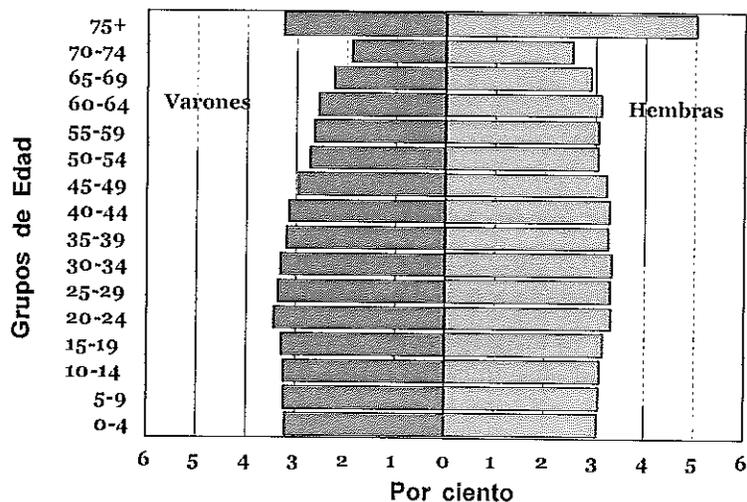
Gráfica 2

POBLACIÓN POR EDAD Y SEXO
PUERTO RICO, AÑO CENSAL: 2000



Gráfica 3

POBLACIÓN POR EDAD Y SEXO
PUERTO RICO, AÑO CENSAL: 2025



Fuente: Junta de Planificación de Puerto Rico, Programa de Planificación Económica y Social. Oficina del Censo

CAPÍTULO V

El análisis de las proyecciones de población del segmento de 60 años y más, según el criterio operacional establecido por la Oficina para los Asuntos de la Vejez, refleja que Puerto Rico experimentará un crecimiento marcado en dicho componente durante el periodo proyectado 2000-2025. Este segmento poblacional crecerá de 585,701 (Censo 2000) a 767,391 en el año 2010 y a 987,112 en el 2025 (Tabla 3). Su tasa de crecimiento promedio anual será de 2.7 por ciento en el periodo 2000-2010, sustancialmente más alta que la de 0.6 por ciento proyectada para la población total del país en ese periodo. Para el periodo 2010-2025, la tasa de crecimiento del grupo poblacional de 60 años y más será de 1.7 por ciento, mientras que la población total experimentará un crecimiento de sólo 0.3 por ciento. La participación relativa de este grupo etario en la población total se incrementará de 15.4 por ciento en el 2000 a 19.1 por ciento en el 2010, y a 23.6 por ciento en el 2025. En otras palabras, casi una cuarta parte de la población de Puerto Rico habrá cumplido 60 años de edad en el 2025. Para el grupo de los *baby boomers* de la post guerra, que nacieron entre 1946 y 1964, el año 2025 marca su entrada al grupo de población de 60 años o más (sus edades fluctuarán entre 61 y 79 años).

Otro aspecto que sobresale en estas proyecciones de la población es que, según avanza el año de la proyección, la participación relativa del grupo de 75 años en el total de personas de 60 años y más aumenta. Según los datos censales, para el año 2000 esta participación fue de 4.8 por ciento. En el 2025, la misma se incrementa a 8.3 por ciento. Debido a su fragilidad, este grupo poblacional requerirá mayores servicios como, por ejemplo, de cuidado médico.

Tabla 3
POBLACION TOTAL Y DE 60 AÑOS Y MAS
PUERTO RICO, CENSOS 1990 Y 2000 Y PROYECCIONES 2010-2025

	Población total	Población de 60 años y más	Por ciento del total	Población de 60 años y más por grupos			
				60-64	65-69	70-74	75+
Censo 1990	3,522,037	465,736	13.2	3.5	3.2	2.5	4.0
Censo 2000	3,818,610	585,701	15.3	4.2	3.5	2.8	4.8
Proyección 2010	4,022,446	767,391	19.1	5.4	4.4	3.5	5.8
Proyección 2025	4,177,077	987,112	23.6	5.7	5.2	4.5	8.3

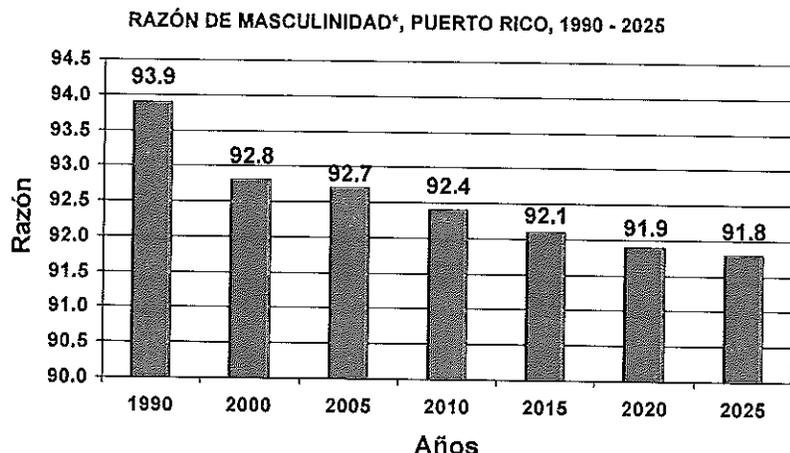
Fuente: Negociado del Censo federal; y Junta de Planificación, Programa de Planificación Económica y Social, Oficina del Censo.

Proyecciones por género

Un examen de las diferencias por género revela que la proporción de mujeres en la población total seguirá en ascenso. Esta fue de 51.9 por ciento en el 2000 y se espera que aumente a 52.1 por ciento en el 2025. Por medio del cálculo de la razón de masculinidad se puede evidenciar que la proporción de hombres por cada 100 mujeres va descendiendo. En el 1990, ésta fue de 93.9 por ciento, bajando a 92.8 por ciento en el 2000. Para el año 2025, se proyecta que esta razón se reduzca a 91.8 por ciento (Gráfica 4).

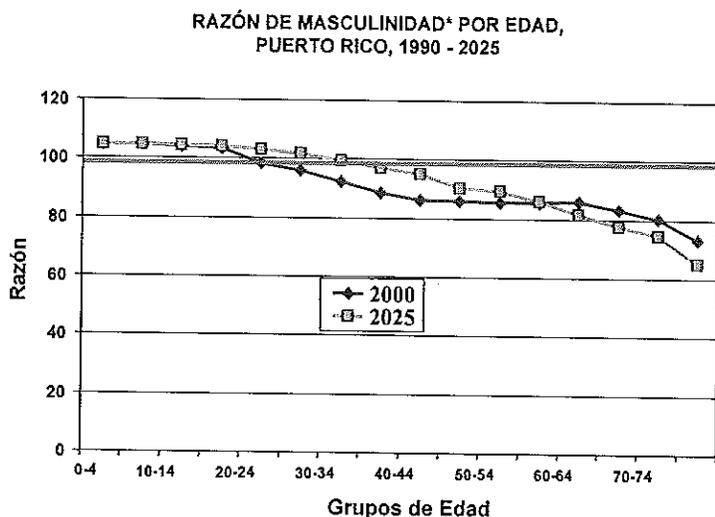
Cuando se compara la razón de masculinidad, por grupos de edades, para el año histórico 2000 y el año proyectado 2005, se observan aspectos interesantes. Por ejemplo, a partir de los grupos de 20-

Gráfica 4



*Número de hombres por cada 100 mujeres
Fuente: Junta de Planificación de Puerto Rico, Programa de Planificación Económica y Social, Oficina del Censo.

Gráfica 5



*Número de hombres por cada 100 mujeres
Fuente: Junta de Planificación de Puerto Rico, Programa de Planificación Económica y Social, Oficina del Censo.

24 y 25-29 años, la razón para esos dos años, respectivamente, es inferior a 100 (Gráfica 5). Sin embargo, al comparar la razón de masculinidad del Censo 2000 con el año proyectado 2025, los grupos de edad de 15-19 hasta 55-59 años presentan una razón de masculinidad mayor en el año proyectado. Una vez se alcanza el grupo de 60-64 años este patrón de comportamiento se invierte. Por otra parte, la razón de masculinidad, para el año proyectado 2025, es mayor desde el grupo de 25-29 hasta el grupo 55-59 años. A partir de este último grupo ocurre lo contrario.

La baja razón de masculinidad en los grupos de edades por encima de los 60 años responde a la diferencias en expectativas de vida entre los géneros. La mujer refleja una expectativa de vida de aproximadamente ocho años más elevada que la de los hombres.

Razón de dependencia

Otro aspecto importante relacionado con la estructura de edad y que impacta el desarrollo económico del país es la razón de dependencia. Esta se mide en términos de la proporción que representan las personas en edades no productivas (0-20, 65+) de aquellas en edades productivas (20-64). De acuerdo con los datos censales, en el 2000 la razón de dependencia era de 76.0 por ciento. Durante el periodo proyectado de 2005-2010, ésta mantuvo una tendencia decreciente (Tabla 4 y Gráfica 6). En el 2010, se redujo a 73.5 por ciento. En el 2015, sin embargo, el valor proyectado ya alcanzaba el 74.7 por ciento y continuó incrementarse hasta alcanzar 76.6 por ciento en el 2025. En otras palabras, se proyecta que el segmento más productivo de la población tendrá una responsabilidad cada vez mayor toda vez que el segmento menos productivo o no productivo será, relativamente, cada vez más notable.

La tasa total de dependencia se desglosa en la activa, que indica qué proporción representan los menores de 20 años de la población en edades productivas (20-64), y la pasiva, que indica qué proporción representan las personas de 65 años y más con respecto a la población en edades

productivas. Los datos censales revelan una tasa de dependencia pasiva de 19.6 por ciento en el 2000. De acuerdo con las proyecciones realizadas, se espera que ésta se incremente a 31.7 por ciento en el 2025.

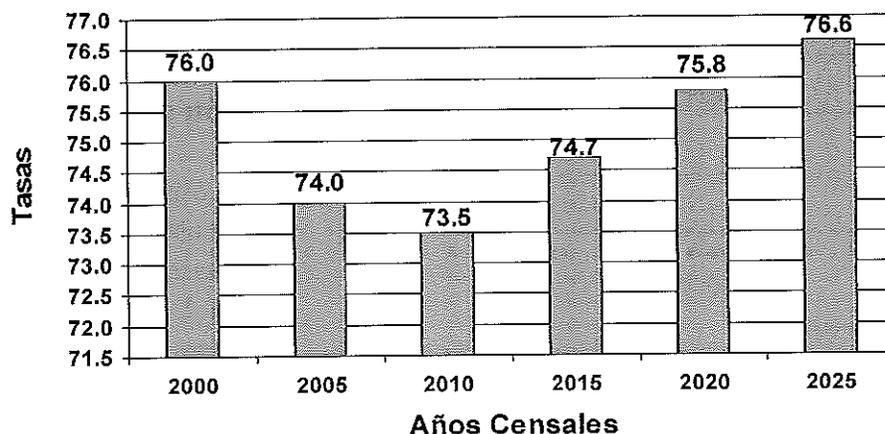
Tabla 4
POBLACION POR AMPLIOS GRUPOS DE EDAD Y TASA DE DEPENDENCIA
PUERTO RICO 2000-2025

Grupo de Edad	Censo 2000	Proyecciones				
		2005	2010	2015	2020	2025
0-19	1,219,804	1,190,615	1,155,422	1,119,267	1,091,848	1,062,866
20-64	2,163,669	2,257,931	2,318,046	2,344,538	2,359,737	2,364,922
65+	425,137	481,339	548,978	631,837	697,706	749,289
Total	3,808,610	3,929,885	4,022,446	4,095,642	4,149,291	4,177,077
Tasa de Dependencia	76.0	74.0	73.5	74.7	75.8	76.6

Fuente: Negociado del Censo federal; y Junta de Planificación, Programa de Planificación Económica y Social, Oficina del Censo.

Gráfica 6

**TASA DE DEPENDENCIA,
PUERTO RICO, 1990 - 2025**



Fuente: Negociado del Censo federal; y Junta de Planificación de Puerto Rico, Programa de Planificación Económica y Social, Oficina del Censo.

Densidad poblacional

La densidad poblacional es una medida de la concentración de la población en el espacio geográfico. Se calcula dividiendo la población entre el área geográfica expresada en millas o kilómetros cuadrados. El análisis de la distribución geográfica de la población en un país es de suma importancia para la toma de decisiones de política pública.

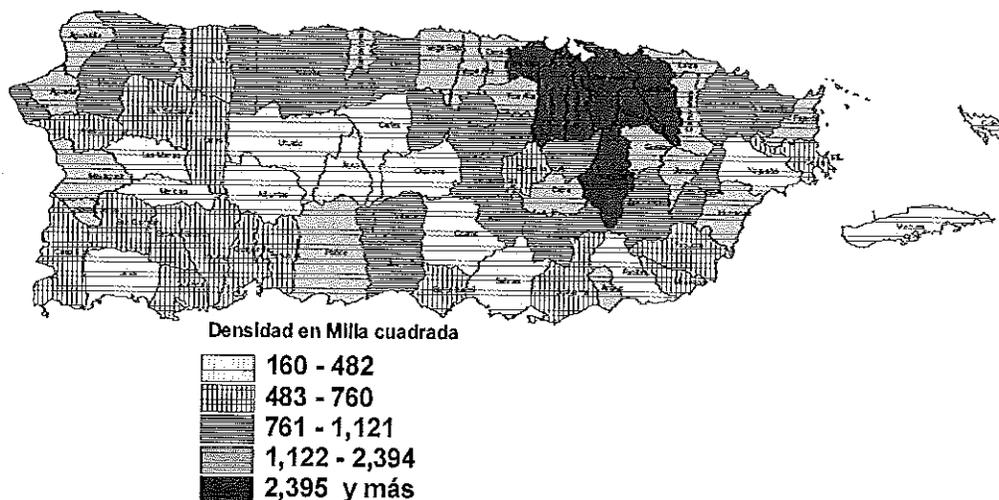
En el caso de Puerto Rico, la densidad poblacional por milla cuadrada continúa en ascenso y se reconoce como una de las más elevadas del mundo. Los datos censales del 2000 indican que ésta era de 1,112.1 personas por milla cuadrada para esa fecha, en comparación con 1,027.9 personas en el 1990. A través del cómputo del índice de concentración de Gini, se puede corroborar que, entre el 1990 y el 2000, la población de Puerto Rico se estuvo dispersando un poco². En las proyecciones para los años 2010 y 2025 se mantiene esta tendencia.

De acuerdo con el cálculo realizado, en el 1990 el coeficiente fue de 0.44, descendiendo a 0.43 en el 2000. En los años proyectados 2010 y 2025, el índice se reduce a 0.42 y 0.41, respectivamente. Entre los factores que podrían estar incidiendo en estos cambios en la concentración poblacional se encuentran el desarrollo de accesos viales y los altos precios del terreno y, por consiguiente, de la vivienda en los municipios centrales de las áreas metropolitanas censales establecidas en Puerto Rico según el Censo 2000. A tono con estas proyecciones, los municipios periféricos a los municipios centrales de las áreas metropolitanas deberán tener un crecimiento poblacional relativamente mayor que los municipios centrales.

La densidad poblacional a nivel municipal refleja un alto nivel de concentración en los municipios centrales del Área Metropolitana de San Juan (**Mapa 1**). De acuerdo con las proyecciones de población para el 2010, los primeros cinco municipios con las densidades más elevadas serán: San Juan, 8,945.8; Cataño, 5,580.3; Bayamón, 5,125.2; Carolina, 4,281.7; y Toa Baja, 4,272.0 habitantes por milla cuadrada. Estos cinco municipios acaparán el 24 por ciento de toda la población de Puerto Rico, es decir, casi una cuarta parte. Es interesante señalar que los municipios de San Juan y Cataño reflejan reducciones en la densidad poblacional entre 2000 y el 2010. De hecho, para el año 2025 se espera que siga bajando la densidad de estos dos municipios. En cambio, la densidad de los municipios de

Mapa 1

DENSIDAD POBLACIONAL POR MUNICIPIO,
PUERTO RICO, CENSO 2000



**PROYECCIONES DE POBLACIÓN
PARA PUERTO RICO: 2000-2025**

Bayamón, Carolina y Toa Baja continuará incrementándose. Para el 2025, sobresalen los municipios de Toa Baja y Trujillo Alto, cuyas densidades superarán a la de Carolina. De hecho, Trujillo Alto aparece como el cuarto municipio con mayor densidad en Puerto Rico (Tabla 5).

**Tabla 5
DENSIDAD POBLACIONAL POR MUNICIPIO
PUERTO RICO, CENSO 2000 Y PROYECCIONES 2010, 2025**

Municipio	Densidad por milla cuadrada			Municipio	Densidad por milla cuadrada		
	2000	2010	2025		2000	2010	2025
Adjuntas	287	287.4	282.6	Lajas	436.9	467.8	482.6
Aguada	1359.4	1518.8	1651.4	Lares	559.9	618.7	667.7
Aguadilla	1767.8	1885.6	1956.4	Las Marías	238.7	269.2	296.7
Aguas Buenas	949.8	1038.5	1108.3	Las Piedras	1017.7	1165.9	1292
Aibonito	846.7	880.8	909.4	Loiza	1673.4	1848.1	2054.7
Añasco	721.8	781.3	822.4	Luquillo	771.2	814.3	848.2
Arecibo	794.8	833	852	Manatí	1005.4	1104.5	1181
Arroyo	1271	1301.9	1323.8	Maricao	176.1	184.8	194.4
Barceloneta	1196.5	1253.5	1309.4	Maunabo	605.6	629	651.9
Barranquitas	844.8	920.7	1005.6	Mayagüez	1267.9	1251.3	1181.7
Bayamón	5048	5125.2	5186.4	Moca	789.4	892.3	988.3
Cabo Rojo	666.8	739.2	784.5	Morovis	770.8	857	955.9
Caguas	2394.6	2486.7	2534.2	Naguabo	459.4	482.5	498.9
Camuy	759.1	851.3	931.7	Naranjito	1094.1	1148.3	1208
Canóvanas	1319.3	1455	1578.6	Orocovis	375.6	403.1	434.4
Carolina	4105.1	4281.7	4361	Patillas	431.6	441.5	445.5
Cataño	6232.5	5909.5	5580.3	Peñuelas	602.4	677.1	754.6
Cayey	912.8	936	948.7	Ponce	1625.5	1610.4	1552.2
Ceiba	619.9	641.4	658.8	Quebradillas	1123.6	1253.5	1362.9
Ciales	297.2	315.6	335.8	Rincón	1034	1137.8	1210.6
Cidra	1184.5	1339.5	1479.1	Río Grande	862.3	941.4	1003.2
Coamo	481.7	517	551.8	Sabana Grande	722.7	777.1	817
Comerio	704.5	714.1	729.7	Salinas	449.5	478.6	507.2
Corozal	865.7	937	1004.4	San German	680.7	706.8	713.6
Culebra	160.8	175.2	185.1	San Juan	9084.4	8945.8	8623.2
Dorado	1458.2	1567.2	1650.3	San Lorenzo	771.4	855	929.1
Fajardo	1362.9	1438.4	1497.8	San Sebastián	627.2	675.4	703.8
Florida	813.9	988	1146.4	Santa Isabel	634.6	684.5	734.7
Guánica	589.8	630.7	661.3	Toa Alta	2336	2885.5	3449.4
Guayama	680.8	717.4	750.3	Toa Baja	4062	4272	4444.2
Guayanilla	544.6	573.5	595.5	Trujillo Alto	3650	4147.3	4577.4
Guaynabo	3688.3	3816.3	3863	Utua	311.5	316.8	321.4
Gurabo	1319.7	1528.9	1719.1	Vega Alta	1366.1	1472.7	1568.5
Hatillo	931.6	1045.5	1144.1	Vega Baja	1349.5	1441.6	1517.7
Hormigueros	1467.1	1543.8	1559.4	Vieques	179.2	185.3	191.1
Humacao	1318.6	1413.5	1436	Villalba	787.5	871.4	957.5
Isabela	802.8	870.7	920.4	Yabucoa	710.3	757.8	803.7
Jayuya	388.4	417.1	448	Yauco	680.6	725.7	758.3
Juana Díaz	838.1	908.1	979.9				
Juncos	1371.1	1545.1	1710.7	Puerto Rico	1112.1	1174.6	1219.7

Fuente: Negociado del Censo federal; y Junta de Planificación, Programa de Planificación Económica y Social, Oficina del Censo.

En cuanto a las tasas de crecimiento de los municipios se espera, en términos generales, que las mismas mantengan un ritmo decreciente, luego del último Censo 2000. Sin embargo, dos terceras partes de los municipios manifestarán tasas de crecimiento superiores a la tasa de Puerto Rico. Entre los primeros cinco municipio con las mayores tasas entre 2000-2010 se encuentran: Toa Alta, 2.08 por ciento; Florida, 1.91 por ciento; Gurabo, 1.45 por ciento; Las Piedras, 1.33 por ciento; y Trujillo Alto, 1.26 por

Tabla 6
TASA DE CRECIMIENTO ANUAL POR MUNICIPIO Y PUERTO RICO
CENSOS DE 1990 AL 2000 Y PROYECCIONES 2010 Y 2025

Municipio	Tasa 1990/ 2000	Tasa 2000/ 2010	Tasa 2000/ 2025	Municipio	Tasa 1990/ 2000	Tasa 2000/ 2010	Tasa 2000/ 2025
Adjuntas	-0.16	0.01	-0.06	Lajas	1.22	0.67	0.39
Aguada	1.59	1.09	0.77	Lares	1.72	0.98	0.70
Aguadilla	0.87	0.63	0.40	Las Marías	1.74	1.18	0.87
Aguas Buenas	1.34	0.88	0.61	Las Piedras	2.14	1.33	0.95
Aibonito	0.59	0.39	0.28	Loíza	1.05	0.97	0.82
Añasco	1.17	0.77	0.52	Luquillo	0.91	0.53	0.38
Arecibo	0.70	0.46	0.28	Manatí	1.61	0.92	0.64
Arroyo	0.11	0.23	0.16	Maricao	0.38	0.48	0.39
Barceloneta	0.64	0.46	0.36	Maunabo	0.31	0.37	0.29
Barranquitas	1.22	0.84	0.69	Mayagüez	-0.19	-0.13	-0.28
Bayamón	0.17	0.15	0.11	Moca	1.89	1.20	0.89
Cabo Rojo	1.99	1.01	0.65	Morovis	1.71	1.04	0.86
Caguas	0.52	0.37	0.22	Naguabo	0.49	0.48	0.33
Camuy	2.00	1.12	0.81	Naranjito	0.63	0.47	0.39
Canóvanas	1.64	0.96	0.71	Orocovis	1.20	0.69	0.58
Carolina	0.46	0.41	0.24	Patillas	0.26	0.22	0.13
Cataño	-1.39	-0.53	-0.44	Peñuelas	1.73	1.15	0.90
Cayey	0.17	0.25	0.15	Ponce	-0.07	-0.09	-0.18
Ceiba	0.49	0.33	0.24	Quebradillas	1.74	1.07	0.77
Ciales	0.92	0.59	0.48	Rincón	1.92	0.94	0.63
Cidra	1.85	1.21	0.88	Río Grande	1.38	0.86	0.60
Coamo	1.06	0.69	0.54	Sabana Grande	1.28	0.71	0.49
Comerio	-0.13	0.13	0.14	Salinas	0.94	0.61	0.48
Corozal	1.09	0.78	0.59	San Germán	0.60	0.37	0.19
Culebra	1.94	0.84	0.56	San Juan	-0.08	-0.15	-0.21
Dorado	1.01	0.71	0.49	San Lorenzo	1.55	1.01	0.74
Fajardo	0.99	0.53	0.37	San Sebastián	1.31	0.72	0.46
Florida	3.59	1.91	1.36	Santa Isabel	1.15	0.74	0.58
Guánica	0.91	0.66	0.45	Toa Alta	3.78	2.08	1.56
Guayama	0.63	0.51	0.39	Toa Baja	0.51	0.49	0.36
Guayanilla	0.67	0.51	0.35	Trujillo Alto	2.17	1.26	0.90
Guaynabo	0.75	0.33	0.18	Utua	0.10	0.16	0.12
Gurabo	2.49	1.45	1.05	Vega Alta	0.93	0.74	0.55
Hatillo	1.76	1.13	0.82	Vega Baja	1.01	0.65	0.47
Hormigueros	0.89	0.49	0.24	Vieques	0.57	0.33	0.26
Humacao	0.67	0.68	0.34	Villaalba	1.71	0.99	0.78
Isabela	1.28	0.80	0.54	Yabucoa	0.73	0.63	0.49
Jayuya	1.10	0.70	0.57	Yauco	0.98	0.63	0.43
Juana Díaz	1.12	0.78	0.62				
Juncos	1.76	1.17	0.88	Puerto Rico	0.79	0.55	0.37

Fuente: Negociado del Censo federal, Censo de Población de Puerto Rico - Años 1990 al 2000; y Junta de Planificación, Programa de Planificación Económica y Social, Oficina del Censo.

por ciento. Por otro lado, los municipios que ostentarán tasas de cambio negativas serán: Ponce, -0.18 por ciento; San Juan, -0.21 por ciento; Mayagüez, -0.28 por ciento; Cataño, -0.44 por ciento; y Adjuntas, -0.06 por ciento.

Respecto al fenómeno del envejecimiento, los datos reflejan que ciertos municipios proyectan poblaciones más viejas que otros. Según las medianas de edad registradas en el Censo 2000, los municipios con las poblaciones más viejas fueron: Hormigueros, 36.5; Culebra, 36.0; San Juan, 35.0; Cabo Rojo, 34.9;

ciento. Estos municipios, en su mayoría, son áreas periféricas a los grandes centros urbanos de San Juan y Caguas (Tabla 6). Es importante aclarar que la tasa anual de crecimiento para el municipio de Florida está afectada por los cambios en límites geográficos ocurridos previo al Censo 2000 donde el municipio ganó población y terreno de los municipios aledaños de Arecibo, Barceloneta y Manatí.

En cambio, los municipios que se proyectan con tasas de cambio negativas serán: Cataño, -0.53 por ciento; San Juan, -0.15 por ciento; Mayagüez, -0.13 por ciento; y Ponce, -0.09 por ciento. Se puede observar que las grandes ciudades de Puerto Rico presentan un panorama de pérdida poblacional en los próximos años.

Para el año proyectado 2025, se encontró que los municipios que sobresalen con la tasas de crecimiento más notables son: Toa Alta, 1.56 por ciento; Florida, 1.36 por ciento; Gurabo, 1.05 por ciento; Las Piedras, 0.95 por ciento; y Trujillo Alto, 0.90

Guaynabo, 34.7; Rincón, 34.7; Vieques, 34.5; San Germán, 34.4; San Sebastián, 34.2; y Lajas, 34.0 años de edad. Es interesante observar que el 50 por ciento de estos municipios corresponden a la Región Oeste, según establecida por la Junta de Planificación. Es de suponer que estos municipios resultan atractivos por las actividades turísticas para aquellas personas de edad avanzada una vez se acogen a la jubilación. Para la proyección de población del año 2010 se encontró que los primeros cinco municipios con las medianas de edad más elevadas serán: Culebra, 40.3; Hormigueros, 38.5; Rincón, 38.3; Guaynabo, 37.9; y Cabo Rojo, 37.8 años de edad. Se observa que tres de estos municipios se localizan en la Región Oeste, mientras que uno corresponde a una isla municipio y el otro a uno de los municipios de mayor nivel económico del Área Metropolitana de San Juan. Para el año proyectado 2025, se mantiene el mismo orden anterior, excepto que el municipio de San Juan reemplaza a Cabo Rojo en la quinta posición.

La mediana de edad para estos cinco municipios en el año 2025 alcanza y/o sobrepasa los 40 años de edad. Una mediana de edad de 30.0 años o mayor describe una población considerada vieja pues el 50 por ciento de los habitantes del área tiene esta edad o más. Por lo tanto, aquellos municipios cuya mediana de edad rebasa los 40 años deben reevaluar los programas y servicios que ofrecen a sus comunidades para satisfacer las necesidades de una población que enfrenta necesidades de salud, cuidado en el hogar, alimentación, vivienda, seguridad y entretenimiento, entre otras, diferentes a una población joven o en transición. ♦

NOTAS

1. Esta tasa se conoce, también, como tasa global de fecundidad (TGF).
2. El Coeficiente de Gini tiene un valor que fluctúa entre cero y uno. El uno representa el máximo nivel de concentración.

VI
EL NUEVO SECTOR
MANUFACTURERO
DE PUERTO RICO

EL NUEVO SECTOR MANUFACTURERO DE PUERTO RICO*

Cambios en la estructura económica de Puerto Rico: 1980 - 2005

La estructura de la economía de Puerto Rico experimentó cambios trascendentales durante el periodo fiscal 1980-2005. A tono con esto, es necesario llevar a cabo un análisis abarcador de las características y tendencias de transformación de la estructura económica puertorriqueña para identificar las limitaciones y oportunidades de desarrollo del país. El estudio de las tendencias y patrones de cambio de las distintas actividades económicas es importante para entender cómo se ha visto afectada la economía con la redistribución internacional del trabajo y del capital que se ha dado como resultado de los procesos de globalización.

Las tendencias de cambio observadas en la estructura económica de Puerto Rico en el periodo fiscal 1980-2005 señalan la dirección que está siguiendo la economía y lo que se puede esperar en el futuro inmediato y a largo plazo. El análisis de estas tendencias debe servir de fundamento para trazar las estrategias de desarrollo económico de Puerto Rico. En especial, para dedicar a cada uno de los distintos sectores y sub-sectores de la economía los esfuerzos y recursos necesarios de forma que se pueda establecer un orden estratégico de prioridades. Así, se tomarán las medidas correctas para aprovechar las oportunidades y enfrentar adecuadamente los retos que tales cambios globales implican.

La economía de Puerto Rico refleja los cambios estructurales característicos de muchas economías desarrolladas. Por un lado, se ha observado una expansión marcada en el nivel de empleo y número de establecimientos de los sectores de servicios y comercio y, por el otro lado, una contracción en el nivel de empleo y número de establecimientos del sector de la manufactura. En el año fiscal 1981, el empleo asalariado en el sector de la manufactura en Puerto Rico representó 22.3 por ciento del empleo total asalariado en comparación con 13.1 por ciento en el año fiscal 2002 (Tabla 1). Por su parte, el

Tabla 1

EMPLEO POR SECTOR INDUSTRIAL PRINCIPAL DISTRIBUCION PORCENTUAL AÑOS FISCALES

Sector / Año Fiscal	1981		1990		2002	
	Empleo	%	Empleo	%	Empleo	%
Construcción y Minería	39,117	5.7%	46,050	5.5%	72,600	7.3%
Manufactura	154,125	22.3%	156,825	18.6%	130,625	13.1%
TUP (Transportación y Utilidades Públicas)	16,117	2.3%	20,442	2.4%	33,442	3.3%
Comercio	114,625	16.6%	153,842	18.3%	218,008	21.8%
FSBR (Finanzas, Seguros y Bienes Raíces)	27,692	4.0%	37,408	4.4%	47,333	4.7%
Servicios	87,092	12.6%	130,383	15.5%	219,025	21.9%
Gobierno	252,325	36.5%	296,492	35.2%	278,383	27.9%
Total	691,092	100.0%	841,442	100.0%	999,417	100.0%

Fuente: Bureau of Labor Statistics (BLS), U.S. Department of Labor.

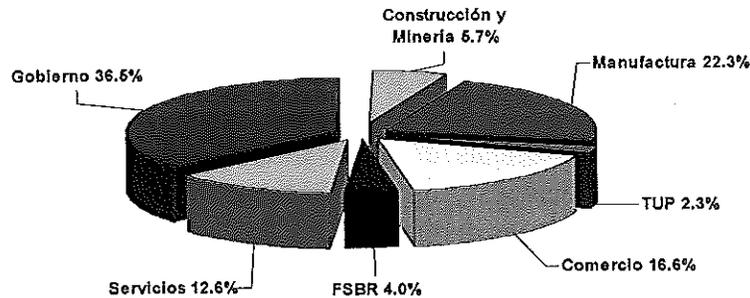
*Por: Gamaliel Pérez, Economista Industrial, Compañía de Fomento Industrial de Puerto Rico.

empleo asalariado en el sector de servicios representó 12.6 por ciento del empleo total asalariado en el año fiscal 1981, ascendiendo a 21.9 por ciento en el año fiscal 2002. El empleo asalariado en comercio representó 16.6 por ciento del empleo total asalariado en el año fiscal 1981 (**Gráfica 1**). En el año fiscal 2002, la proporción se elevó a 21.8 por ciento (**Gráfica 2**). El gobierno se mantiene como la principal fuente de empleos en Puerto Rico aunque, en términos relativos, su contribución al empleo bajó de 36.5 por ciento en el año fiscal 1981 a 27.9 por ciento en el año fiscal 2002¹. El comercio y los servicios ascendieron de un tercer y cuarto lugar como fuentes de empleo en el año fiscal 1981 a un segundo y tercer lugar en el año fiscal 2002, respectivamente. Mientras tanto, la manufactura cayó de un segundo lugar como fuente de empleo en el año fiscal 1981 a un cuarto lugar en el año fiscal 2002.

Estos datos demuestran, según se mencionó anteriormente, que Puerto Rico ha seguido los pasos de otras economías industrializadas en el mundo, incluyendo a los Estados Unidos. Estas economías han experimentado aumentos dramáticos en la aportación al empleo de los sectores de servicios y comercio a la vez que se ha observado una reducción significativa en la contribución al empleo de la manufactura. Además de que la economía de Puerto Rico demuestra una mayor actividad en los sectores del comercio y los servicios, como reflejo de las nuevas tendencias económicas internacionales, existen otros factores que contribuyen a la merma en el empleo del sector de la manufactura en el país. Entre estos factores se deben mencionar los siguientes: la aplicación del salario mínimo en la Isla a partir del 1996, la eliminación gradual de la Sección 936 del Código de Rentas Internas de los Estados Unidos, que comenzó también en el 1996, y el establecimiento por los Estados Unidos de varios tratados y programas de libre comercio como el NAFTA (*North American*

Gráfica 1

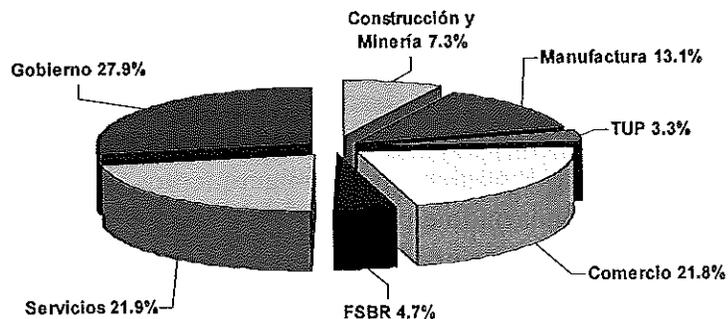
**EMPLEO ASALARIADO TOTAL
DISTRIBUCION PORCENTUAL POR SECTOR PRINCIPAL
AÑO FISCAL 1981***



Fuente: Bureau of Labor Statistics (BLS), US Department of Labor.
* FSBR = finanzas, seguros y bienes raíces

Gráfica 2

**EMPLEO ASALARIADO TOTAL
DISTRIBUCION PORCENTUAL POR SECTOR PRINCIPAL
AÑO FISCAL 2002***



Fuente: Bureau of Labor Statistics (BLS), US Department of Labor.
* FSBR = finanzas, seguros y bienes raíces

Free Trade Agreement), la CBI (*Caribbean Basin Initiative*) y el MFN (*Most Favoured Nation*), entre otros. Estos eventos se traducen en la pérdida de competitividad para atraer a la Isla la inversión externa en proyectos de manufactura, incluyendo a inversionistas de Estados Unidos que han preferido invertir en otras regiones y países como México, Santo Domingo, Indonesia y Singapur, entre otros, donde los costos de producción son menores que en Puerto Rico. Entre otros factores que también contribuyeron a la pérdida de empleos en la manufactura en Puerto Rico se pueden mencionar la evolución tecnológica y las políticas de optimización de los niveles de eficiencia en el uso de recursos de parte de las empresas (*down sizing, lean management, etc.*). Las prácticas anteriores redundan en un aumento en la productividad y nivel tecnológico lo que significa que las empresas podrán producir más con una menor utilización de la mano de obra. Por otro lado, la conversión de gran parte de las empresas 936 a Corporaciones Foráneas Controladas (*CFC's*) también contribuyó a la pérdida de empleos industriales debido a que, bajo esta última sección del Código de Rentas Internas Federal, las corporaciones no se ven igual de incentivadas a mantener los niveles de empleo que tenían bajo la Sección 936.

Sin embargo, a pesar de su menor contribución al empleo, la distribución porcentual del producto bruto interno (PBI) por sector industrial refleja que la importancia del sector de la manufactura para la economía local ha aumentado a través de los años (**Tabla 2**). En el año fiscal 1980, la contribución de

Tabla 2

PRODUCTO BRUTO INTERNO POR SECTOR PRINCIPAL
(MILLONES DE \$)
AÑOS FISCALES 1980, 1990 Y 2005

Sector / Año Fiscal	1981		1990		2002	
Agricultura	380.3	2.6%	434.1	1.4%	394.6	0.5%
Construcción y Minería	369.5	2.6%	719.9	2.4%	1,880.5	2.3%
Manufactura	5,306.3	36.8%	12,125.8	39.6%	33,132.1	40.4%
TUP (Transportación y Utilidades Públicas)	1,279.1	8.9%	2,468.1	8.1%	5,473.8	6.7%
Comercio al por Mayor y al Detal	2,273.3	15.7%	4,728.3	15.4%	10,432.7	12.7%
FSBR (Finanzas, Seguros y Bienes Raíces)	1,486.2	10.3%	3,895.8	12.7%	13,632.6	16.6%
Servicios	1,278.7	8.9%	3,015.3	9.9%	8,219.6	10.0%
Gobierno	1,896.9	13.1%	3,337.2	10.9%	8,336.0	10.2%
Discrepancia Estadística	165.8	1.1%	-120.7	-0.4%	530.6	0.6%
Total	14,436.1	100.0%	30,604	100.0%	82,033	100.0%

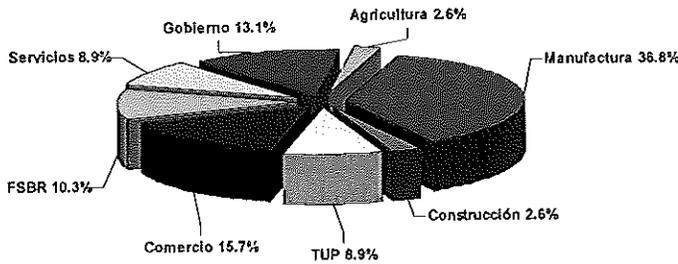
Fuente: Junta de Planificación.

la manufactura al PBI fue de 36.8 por ciento (**Gráfica 3**). En el año fiscal 2005, dicha contribución fue de 40.4 por ciento (**Gráfica 4**). De hecho, en el año fiscal 2002, la contribución de la manufactura al PBI alcanzó su máxima proporción con un 43.6 por ciento.

Debe indicarse también que otro sector que ha aumentado su contribución a la economía es el de finanzas, seguros y bienes raíces. En el año fiscal 1980, el sector de finanzas, seguros y bienes raíces contribuyó con 10.3 por ciento del PBI, en el año fiscal 2005 dicho sector representó el 16.6 por ciento. Por su parte, el sector de servicios también contribuyó en una mayor proporción al PBI en el año fiscal 2005 con 10.0 por ciento en comparación con el año fiscal 1983, cuando aportó 8.9 por ciento.

Gráfica 3

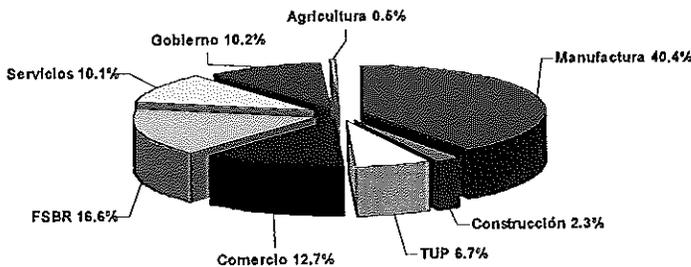
**PRODUCTO BRUTO INTERNO
DISTRIBUCION PORCENTUAL POR SECTOR PRINCIPAL
AÑO FISCAL 1980***



Fuente: Junta de Planificación.
*FSBR = Finanzas, seguros y bienes raíces

Gráfica 4

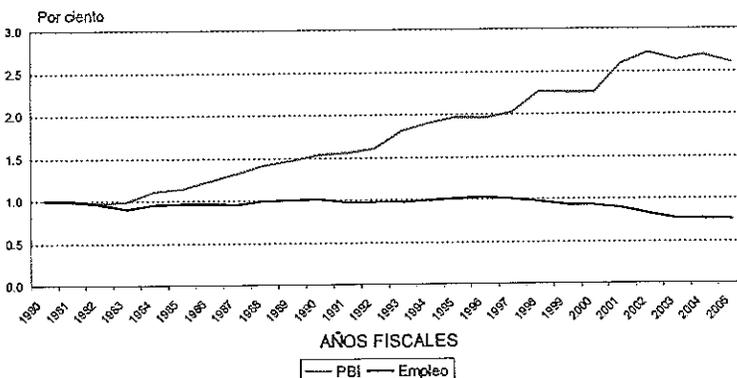
**PRODUCTO BRUTO INTERNO
DISTRIBUCION PORCENTUAL POR SECTOR PRINCIPAL
AÑO FISCAL 2005***



Fuente: Junta de Planificación.
*FSBR = Finanzas, seguros y bienes raíces

Gráfica 5

**INDICE DE CAMBIOS COMPARADOS
PRODUCTO BRUTO INTERNO VS. EMPLEO**



Fuente: Bureau of Labor Statistics (BLS), US Department of Labor.

Por otro lado, el resto de los sectores ha perdido importancia en términos de su aportación al PIB entre los años fiscales 1980 y 2005. Estos son los siguientes: comercio, de 15.7 por ciento a 12.7 por ciento; gobierno, de 13.1 por ciento a 10.2 por ciento; transportación y utilidades públicas, de 8.9 por ciento a 6.7 por ciento; agricultura, de 2.6 por ciento a 0.5 por ciento; y construcción, de 2.6 por ciento a 2.3 por ciento.

El aumento en la contribución de la manufactura al PIB es, en gran medida, un reflejo de la evolución tecnológica de dicho sector. De hecho, la brecha entre el cambio observado en el empleo y el cambio observado en el PIB real se ha ampliado a través de los años. La Gráfica 5 ilustra los índices de cambio de estas dos variables partiendo del año fiscal 1980. Una tendencia similar se ha observado en los Estados Unidos y otras naciones industrializadas cuyos niveles tecnológicos y de productividad han evolucionado significativamente. En el año fiscal 2005, el sector de la manufactura generó un PIB real casi tres veces mayor con alrededor de 75.0 por ciento del empleo en comparación con el año fiscal 1980.

Cambios en la estructura del sector manufacturero en Puerto Rico (período fiscal 1981-2002, Clasificación Industrial SIC)

La tendencia de crecimiento observada en el nivel de aportación del sector manufacturero a la economía puertorriqueña guarda una estrecha relación con los cambios ocurridos en la estructura interna de dicho sector. A través de los veintidós años fiscales que comprende el periodo de tiempo analizado en la Tabla 3 (1981-2002), el nivel de empleo en aquellos grupos industriales que

hacen un uso intensivo de mano de obra se redujo a la vez que se observó un aumento en el nivel de empleo de los grupos industriales que hacen un uso más intensivo de capital y tecnología. En dicha tabla se observa como las proporciones de contribución al empleo por grupo industrial variaron a través del periodo fiscal 1981-2002.

El subsector manufacturero más afectado fue el de ropa, cuya proporción del empleo total asalariado en la manufactura bajó de 21.5 por ciento en el año fiscal 1981 a 9.9 por ciento en el año fiscal 2002 (Gráfica 6 y Gráfica 7). Le siguieron los subsectores de: alimentos, de 15.4 por ciento a 11.2 por ciento; y cuero y productos de cuero, de 4.2 por ciento a 1.6 por ciento. Por otro lado, entre los subsectores cuya contribución relativa al empleo asalariado aumentó durante el periodo de referencia se pueden mencionar los siguientes: farmacéuticas, de 7.1 por ciento en el año fiscal 1981 a 19.8 por ciento en el año fiscal 2002; imprenta, de 3.2 por ciento a 6.6 por ciento; instrumentos, de 8.7 por ciento a 11.3 por ciento; productos de metal, de 3.4 por ciento a 5.3 por ciento; y equipo eléctrico y efectos electrónicos, de 11.7 por ciento a 13.0 por ciento.

El efecto neto de este cambio estructural del sector manufacturero de Puerto Rico fue la pérdida de 23,200 empleos durante el periodo de referencia (154,100 en el año fiscal 1981 a 130,900 en el año fiscal 2002). Los subsectores de ropa y alimentos perdieron 20,200 y 9,100 empleos, respectivamente, mientras que el subsector de las farmacéuticas ganó 14,900. Entre otras industrias que perdieron empleos durante el periodo de referencia se pueden mencionar las siguientes: maquinaria y equipo de transportación (4,400); cuero y productos de cuero (4,300); productos

Tabla 3

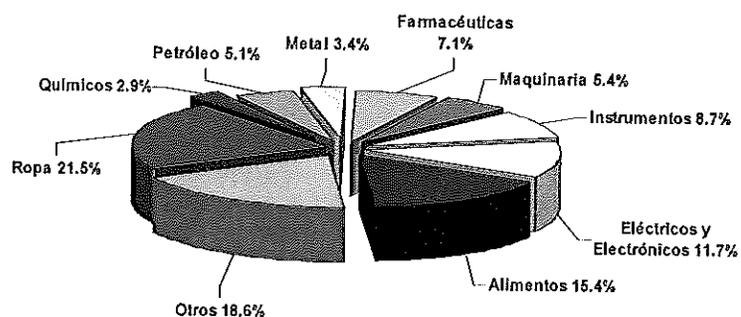
EMPLEO ASALARIADO EN LA MANUFACTURA AÑOS FISCALES

Grupo Industrial	1981		2002	
	Empleos	Porcentaje	Empleos	Porcentaje
Todas las Industrias:	154,100	100.0%	130,900	100.0%
Farmacéuticas	11,000	7.1%	25,900	19.8%
Maquinaria	8,300	5.4%	3,900	3.0%
Instrumentos	13,400	8.7%	14,800	11.3%
Eléctricos y Electrónicos	18,000	11.7%	17,000	13.0%
Alimentos	23,800	15.4%	14,700	11.2%
Otros	28,700	18.6%	24,200	18.5%
Ropa	33,200	21.5%	13,000	9.9%
Químicos	4,500	2.9%	5,000	3.8%
Petróleo	7,900	5.1%	5,500	4.2%
Metal	5,300	3.4%	6,900	5.3%
Otros:	28,700	18.6%	24,200	18.5%
Imprenta	5,000	3.2%	8,700	6.6%
Misceláneas	3,700	2.4%	1,600	1.2%
Piedra, Arcilla y Cristal	4,700	3.0%	5,200	4.0%
Tabaco	2,000	1.3%	1,500	1.1%
Muebles, Madera	3,600	2.3%	3,600	2.7%
Cuero	6,400	4.2%	2,100	1.6%
Textiles	3,300	2.1%	1,500	1.1%

Fuente: Bureau of Labor Statistics (BLS), U.S. Department of Labor.

Gráfica 6

DISTRIBUCION PORCENTUAL EMPLEO ASALARIADO AÑO FISCAL 1981



Fuente: Bureau of Labor Statistics (BLS) US Department of Labor.

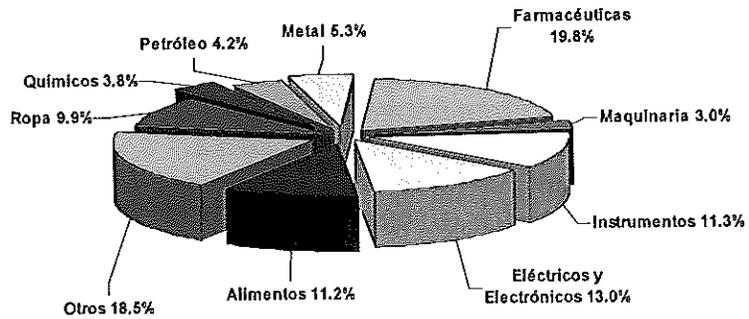
de petróleo, carbón, goma y plásticos (2,400); industrias misceláneas (2,100); y textiles (1,800). Por otro lado, entre las industrias cuyos niveles de empleo aumentaron se pueden mencionar imprenta (3,700); productos de metal (1,600); e instrumentos (1,400).

El cambio en la estructura manufacturera se refleja también en la contribución relativa de los distintos subsectores manufactureros al PBI. El dato más sobresaliente en este caso es la significativa importancia adquirida por la industria farmacéutica, la cual generó 24.6 por ciento del PBI de la manufactura en el año fiscal 1980, mientras que, en el año fiscal 2005, aportó 60.6 por ciento. Esto refleja la importancia adquirida en los últimos años por las industrias productoras de equipo y artículos médicos (Gráfica 8 y Gráfica 9). Los otros subsectores cuyas contribuciones al PBI aumentaron a través del periodo fiscal 1980-2005 fueron instrumentos (de 8.0 por ciento a 10.1 por ciento) y maquinaria no eléctrica (de 5.3 por ciento a 8.9 por ciento).

Los demás subsectores manufactureros han perdido importancia desde el punto de vista de su aportación al PBI. Entre los subsectores que han perdido mucha importancia económica, en términos de su aportación al PBI, se deben mencionar los siguientes: alimentos, de 14.8 por ciento a 7.9 por ciento; ropa, de 7.2 por ciento a 1.0 por ciento; productos químicos, de 6.2 por ciento a 1.5 por ciento; y productos de metal, de 2.9 por ciento a 0.8 por ciento). No pueden

Gráfica 7

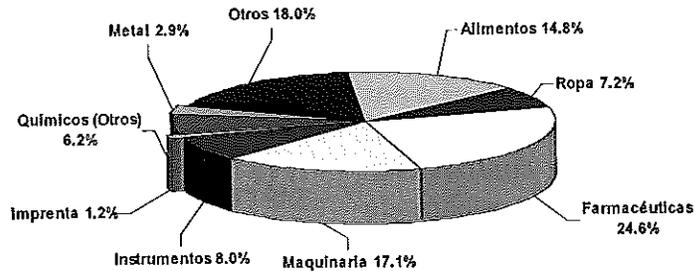
DISTRIBUCION PORCENTUAL EMPLEO ASALARIADO AÑO FISCAL 2002



Fuente: Bureau of Labor Statistics (BLS), US Department of Labor.

Gráfica 8

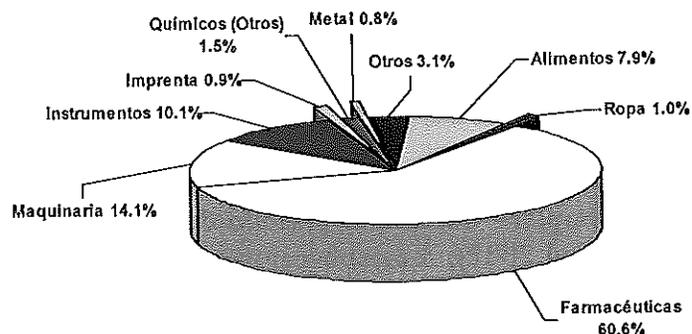
DISTRIBUCION PORCENTUAL DEL PRODUCTO BRUTO INTERNO DEL SECTOR MANUFACTURERO POR SECTOR INDUSTRIAL: AÑO FISCAL 1980



Fuente: Junta de Planificación.

Gráfica 9

DISTRIBUCION PORCENTUAL DEL PRODUCTO BRUTO INTERNO DEL SECTOR MANUFACTURERO POR SECTOR INDUSTRIAL: AÑO FISCAL 2005



Fuente: Junta de Planificación.

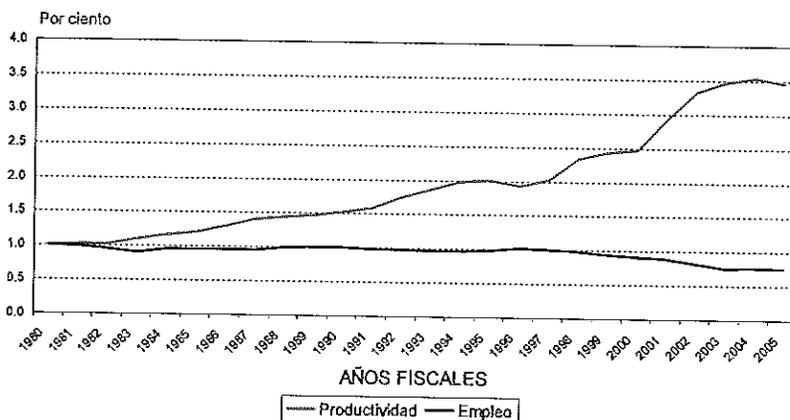
dejar de mencionarse las petroquímicas (de 3.3 por ciento a 0.3 por ciento), las cuales forman parte del renglón de productos químicos y que en una época constituyeron un sector de mucha importancia en la Isla.

El renglón de otros productos manufactureros fue el más impactado pues su contribución al PBI bajó de 18.0 por ciento en el año fiscal 1980 a sólo 3.1 por ciento en el año fiscal 2005. Todos los grupos industriales que integran el renglón de otros perdieron importancia a través del período fiscal 1980-2005. Sobresalen los productos de petróleo, renglón que contribuyó con 6.6 por ciento del PBI en el año fiscal 1980, en comparación con 0.5 por ciento en el año fiscal 2005, como reflejo de la merma en la actividad de las refinerías. Otras industrias manufactureras (incluidas en el renglón de otros) que perdieron mucha importancia económica son las siguientes: tabaco y productos de tabaco; cuero y productos de cuero; productos de goma y textiles.

La transformación ocurrida en la estructura del sector manufacturero de Puerto Rico se percibe en el notable aumento en su nivel de productividad como reflejo de la sustitución de aquellos subsectores de uso intensivo de mano de obra (ropa, alimentos, etc.) por otros que hacen uso intensivo del capital y la tecnología (farmacéuticas, equipo y artículos médicos, instrumentos, etc.). El resultado de dicha transformación, junto con el efecto de otros factores que han contribuido a la merma en el empleo manufacturero (mencionados anteriormente), ha sido la apertura cada vez mayor de la brecha entre las tendencias en el nivel de productividad y el nivel de empleo industrial. Esto se puede observar en la **Gráfica 10**, que ilustra el índice de cambio del nivel de productividad en el sector manufacturero versus el índice de cambio del nivel de empleo de dicho sector, partiendo del año fiscal 1980.

Gráfica 10

INDICES DE CAMBIO DE LA PRODUCTIVIDAD Y NIVEL DE EMPLEO DE LA MANUFACTURA



Nota: La productividad se mide dividiendo el PBI real de la manufactura entre el número de empleos asalariados. Luego, se calcula el índice de cambio, con base al año fiscal 1980=100.
Fuente: Bureau of Labor Statistics (BLS), US Department of Labor.

Análisis del empleo asalariado en la manufactura utilizando la nueva clasificación industrial NAICS.

A partir del año natural 2002, el Programa de Estadísticas Sobre Empleo (Encuesta de Establecimientos) del Departamento del Trabajo y Recursos Humanos (DTRH) cambió su metodología para estimar el empleo asalariado por sector industrial con el fin de utilizar el nuevo Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (NAICS, según sus siglas en inglés). La conversión del antiguo SIC (*Standard Industrial Classification*) al NAICS conllevó el diseño y selección de una nueva muestra estratificada de acuerdo con las nuevas clasificaciones industriales de este sistema. Aunque en el proceso se comenzó a producir información individualizada de ciertos subsectores importantes como el de computadoras y equipo relacionado, se dejó de estimar el empleo asalariado de varios subsectores manufactureros importantes como el de instrumentos de navegación, medición, control y electro-médicos, entre otros.

Sin embargo, en los estimados de empleo asalariado que produce la Encuesta de Establecimientos, sigue siendo posible percibir los cambios ocurridos en la estructura manufacturera de Puerto Rico, aunque de forma parcial. Las nuevas series históricas fueron reconstruidas a partir del 1990, lo que significó la pérdida de la información de empleo asalariado que antes comenzaba a partir de 1980. Algunas de estas series se pueden reconstruir una vez se identifican los nuevos grupos industriales NAICS que conforman la definición anterior bajo el SIC. El proceso de conversión no deja de ser complicado y requiere de mucho cuidado y atención a los detalles por grupo industrial.

El subsector de ropa fue el más afectado por la reducción en la actividad manufacturera puertorriqueña. Luego de perder 23,600 empleos, su contribución al empleo bajó de 21.7 por ciento en el año fiscal 1991 a 7.6 por ciento en el año fiscal 2005 (Tabla 4). Le siguen los subsectores siguientes: alimentos, de 12.8 por ciento a 11.1 por ciento; productos plásticos y de goma, de 3.17 por ciento a 2.3 por ciento; y computadoras y equipo electrónico, de 9.8 por ciento a 9.0 por ciento. Los subsectores que más aumentaron sus tasas de

Tabla 4
**EMPLEO TOTAL EN EL SECTOR NO AGRICOLA DE PUERTO RICO
AÑOS FISCALES**

Grupo Industrial	1991		2005	
	Empleos	%	Empleos	%
Manufactura	149,500	100.0%	117,800	100.0%
Bienes Duraderos	49,800	33.3%	48,500	41.2%
Productos Minerales No Metálicos	4,400	2.9%	4,500	3.8%
Cemento y Productos de Concreto	2,900	1.9%	3,700	3.1%
Productos Fabricados en Metal	5,300	3.5%	6,500	5.5%
Computadoras y Productos Electrónicos	14,700	9.8%	10,600	9.0%
Equipo Eléctrico, Enseres y Componentes	8,700	5.8%	7,900	6.7%
Industrias Misceláneas	14,200	9.5%	11,300	9.6%
Equipo y Artículos Médicos	11,300	7.6%	10,600	9.0%
Otros Duraderos	2,500	1.7%	7,700	6.5%
Bienes No Duraderos	99,700	66.7%	69,400	58.9%
Alimentos	19,100	12.8%	13,100	11.1%
Bebidas y Productos de Tabaco	3,400	2.3%	3,100	2.6%
Ropa	32,500	21.7%	8,900	7.6%
Productos Químicos	25,300	16.9%	33,000	28.0%
Farmacéuticas y Medicinas	20,700	13.8%	28,700	24.4%
Productos de Plásticos y Goma	4,700	3.1%	2,700	2.3%
Otros No Duraderos	14,700	9.8%	8,600	7.3%

Fuente: Bureau of Labor Statistics (BLS), U.S. Department of Labor.

contribución al empleo asalariado manufacturero fueron los siguientes: farmacéuticas, de 13.8 por ciento a 24.4 por ciento; productos de metal, de 3.5 por ciento a 5.5 por ciento; equipo y artículos médicos, de 7.6 por ciento a 9.0 por ciento; y equipo eléctrico, de 5.8 por ciento a 6.7 por ciento.

Surgimiento de nuevos subsectores manufactureros predominantes

De los datos de empleo asalariado discutidos anteriormente se infiere que la nueva estructura de la manufactura de Puerto Rico se caracteriza por el surgimiento de nuevos subsectores predominantes que generan la mayor parte del empleo y de la producción industrial local. La nueva estructura manufacturera de Puerto Rico se basa, principalmente, en los subsectores que producen bienes para la industria de la salud. En primer lugar, las farmacéuticas se han convertido en la actividad principal de la economía puertorriqueña al contribuir con 24.6 por ciento del PBI de Puerto Rico y con 24.4 por ciento del empleo manufacturero en el año fiscal 2005. En conjunto, el subsector farmacéutico y el subsector de equipo y artículos médicos, generaron 39,300 empleos en dicho periodo (33.4 por ciento del empleo asalariado en la manufactura). Esto no incluye alrededor de 6,000 empleos en el grupo industrial de instrumentos electro-médicos². En conjunto, estas industrias generaron alrededor de \$23,437.9 millones en el año fiscal 2005 ó 28.6 por ciento del PBI de Puerto Rico.

Otro subsector que mantiene un nivel sustancial de actividad en la economía es el de computadoras y productos electrónicos el cual generó alrededor de 10,600 empleos en el año fiscal 2005, lo que

representó el 9.0 por ciento del empleo asalariado en la manufactura. Por su parte, el subsector de alimentos ha mantenido un sitio importante en la economía local contribuyendo con 13,100 empleos u 11.1 por ciento del empleo asalariado en la manufactura. De hecho, el conjunto de los subsectores de alimentos y bebidas contribuye con alrededor de 16,000 empleos y \$2,620.4 millones a la economía lo que representa el 13.5 por ciento del empleo asalariado en la manufactura y 3.2 por ciento del PBI total de Puerto Rico. Como se discute más adelante, el grupo industrial de jarabes (*flavoring syrups*) para la formulación de refrescos (*soft drinks*) se destaca en términos del valor añadido en el subsector de alimentos.

De esta forma, Puerto Rico continúa con la tradición observada históricamente de centrar su actividad económica en ciertos sectores predominantes con la diferencia de que unos sectores han sido sustituidos por otros. Los datos demuestran que Puerto Rico necesita diversificar más su sector manufacturero pues la dependencia en unos pocos sectores clave contribuye a que las fluctuaciones en la economía global impacten dramáticamente la situación económica local. Una mayor diversificación podría hacer del sector manufacturero uno más estable frente a las oscilaciones del mercado internacional.

Análisis de las series históricas de los subsectores predominantes

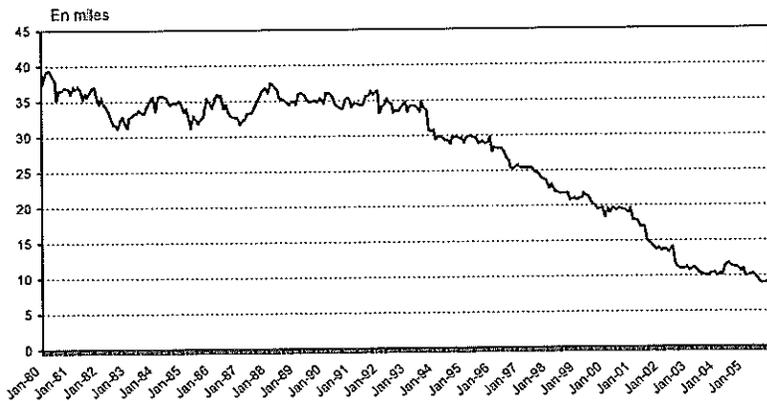
La sustitución de unos subsectores manufactureros predominantes por otros se puede observar al analizar las series históricas de empleo asalariado por subsector. Estas series fueron reconstruidas siguiendo la metodología del *Bureau of Labor Statistics* (BLS) en la que se establece el nivel correcto de empleo para un periodo de tiempo dado y, luego, se reestablece la tendencia utilizando los cambios percibidos en la muestra de la Encuesta de Establecimientos. En aquellos subsectores o grupos industriales cuyos estimados de empleo no son publicados por el BLS se utiliza el registro ES-202 de patronos con empleados asalariados acogidos al Seguro de Desempleo para establecer el nivel de empleo. En los subsectores o grupos industriales para los cuales se producen estimados de empleo asalariado se utiliza el nivel de empleo publicado por el BLS. Los estimados que fueron realizados anteriormente a través de la Encuesta de Establecimientos para las clasificaciones SIC se utilizan para reestablecer la tendencia a través del periodo 1980-1989. Conociendo las definiciones de los subsectores manufactureros bajo ambos sistemas de clasificación industrial se pueden reconstruir las series utilizando las metodologías mencionadas.

La primera serie histórica reconstruida fue la de ropa y textiles. Se utilizó el nivel de empleo publicado por el BLS para el periodo 1990-2005 del subsector NAICS-315 como punto de partida. El periodo 1980-1989 se reconstruyó sumando los estimados realizados por el BLS para los grupos industriales de ropa (SIC-23) y textiles (SIC-22). Como ya no se publican estimados de empleo de los subsectores de textiles (NAICS 313 o *Textile Mills* y NAICS-314 o *Textile Product Mills*), hubo que recurrir a los datos del ES-202 para estimar los niveles de empleo del conjunto de ambos subsectores de productos textiles para el periodo 1990-2005. Los resultados se pueden observar en la **Gráfica 11**.

La segunda serie histórica reconstruida fue la del subsector de farmacéuticas. Se utilizó el nivel de empleo publicado por el BLS para el periodo 1990-2005 del subsector NAICS-3254 (*Pharmaceutical and Medicine Manufacturing*) como punto de partida. El periodo 1980-1989 se reconstruyó utilizando los estimados publicados por el BLS del grupo industrial de farmacéuticas (SIC-283 - *Drugs*). Los resultados demuestran una industria farmacéutica en crecimiento con ciertos ciclos de distinta duración y magnitud. La tendencia parece reflejar que la industria pasa por un periodo cíclico de

Gráfica 11

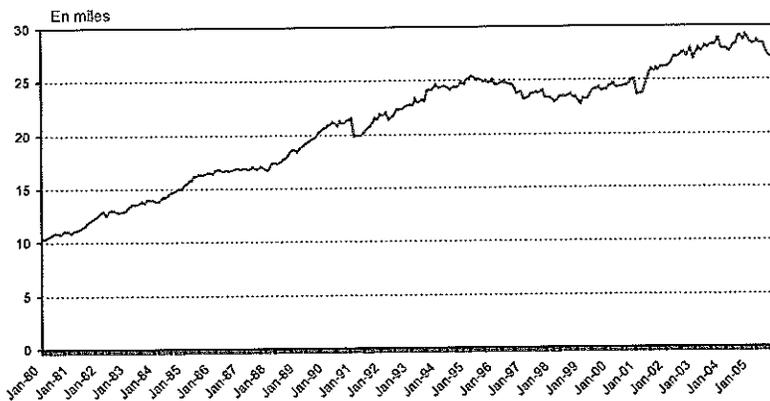
**EMPLEO SECTOR DE ROPA Y OTROS PRODUCTOS
TEXTILES**



Fuente: Bureau of Labor Statistics (BLS), US Department of Labor.

Gráfica 12

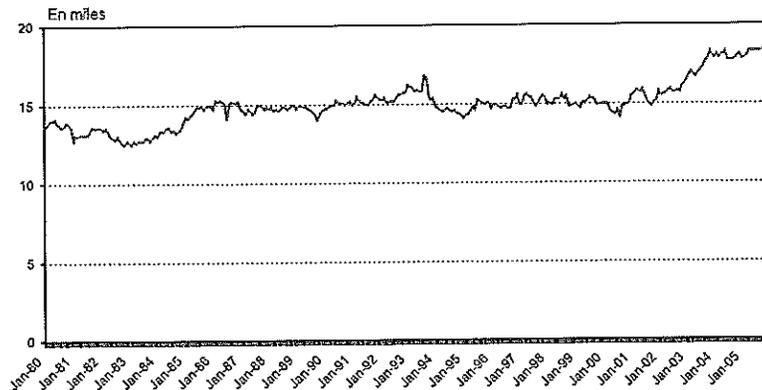
**EMPLEO ASALARIADO
NAICS 3254: FARMACEUTICAS**



Fuente: Bureau of Labor Statistics (BLS), US Department of Labor.

Gráfica 13

**EMPLEO SECTOR DE INSTRUMENTOS CIENTIFICOS
Y PROFESIONALES**



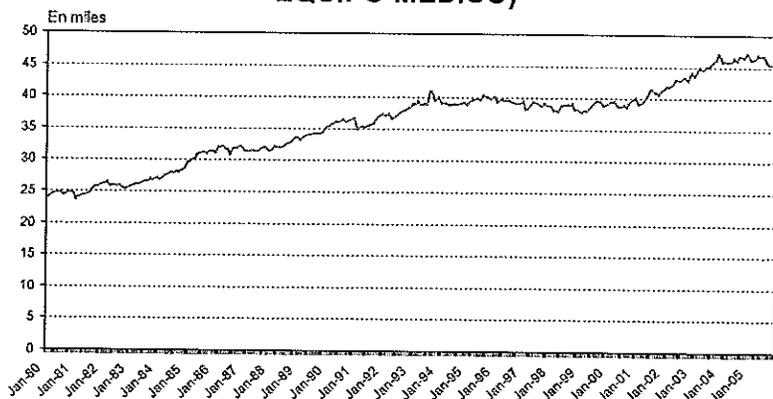
Fuente: Bureau of Labor Statistics (BLS), US Department of Labor.

desaceleración en estos momentos. De tratarse realmente de un periodo cíclico, se podría esperar una recuperación de la industria en un futuro inmediato (**Gráfica 12**).

En tercer lugar, se reconstruyó la serie histórica del antiguo grupo industrial de instrumentos científicos y profesionales (SIC-384). Para el periodo 1990-2005, se sumaron los estimados de empleo de los grupos industriales NAICS-33451 (instrumentos de navegación, medición, electro-médicos y de control) y NAICS-3391 (equipo y artículos médicos) como punto de partida. Al hacer la agregación anterior se obtiene exactamente el antiguo grupo industrial de instrumentos científicos y profesionales (SIC-384). Sin embargo, los estimados de empleo asalariado del grupo industrial de instrumentos de navegación, medición, electro-médicos y de control se dejaron de producir a partir de diciembre de 2003. Por lo tanto, fue necesario obtener el nivel de empleo del ES-202 a través del periodo 2003-2005 para reconstruir la serie completa. Se observó que el grupo industrial NAICS-33451 tuvo un aumento en su nivel de empleo de 4,900 a 7,800 a través de dicho período. De esta forma, se reconstruyó la serie histórica de instrumentos científicos y profesionales sumando los estimados de empleo de los grupos industriales NAICS-33451 (instrumentos de navegación, medición, electro-médicos y de control) y NAICS-3391 (equipo y artículos médicos). Los resultados que se observan en la **Gráfica 13** reflejan una industria que ha crecido de 13,400 empleos en

Gráfica 14

**EMPLEO EN BIOCENCIAS
(FARMACEUTICAS, INSTRUMENTOS Y EQUIPO MEDICO)**



Fuente: Bureau of Labor Statistics (BLS) US Department of Labor.

el año fiscal 1981 a 18,000 en el año fiscal 2005.

Cuando se unen los subsectores de farmacéuticas e instrumentos, equipo y artículos médicos se observa que el grupo de industrias dedicadas a la producción de bienes relacionados con las ciencias biológicas predomina ampliamente sobre los otros sectores manufactureros de Puerto Rico. Este conjunto de industrias reflejó un aumento de 22,200 empleos al compararse el año fiscal 2005 (46,700) con el año fiscal 1981 (24,400) (Gráfica 14). Esto implica

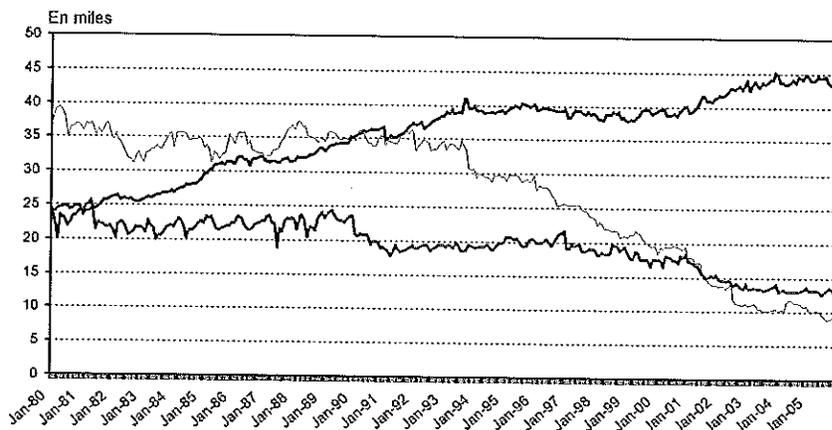
que estas industrias unidas aportaron el 39.6 por ciento del empleo total asalariado de las industrias manufactureras del país en el año fiscal 2005 (117,800). También, se puede decir que el crecimiento observado en este grupo de industrias compensó, en gran medida, la pérdida de empleos en los sectores de ropa, textiles y alimentos pues la situación de la manufactura en Puerto Rico hubiera sido mucho más dramática de no haber sido por el desarrollo experimentado por los subsectores relacionados a las ciencias biológicas.

Los grupos industriales que más han contribuido a esta expansión del subsector de instrumentos científicos y profesionales son los que se dedican a la producción de equipo y artículos médicos, seguidos por el grupo industrial de equipos electro-médicos y electro-terapéuticos, y el grupo de instrumentos de medición y control. Dentro del subsector de equipo y artículos médicos sobresalen los grupos industriales de instrumentos, equipo y artículos quirúrgicos, y bienes oftálmicos.

En la Gráfica 15 pueden observarse las tendencias en el empleo asalariado de las industrias de bio-ciencias en comparación con los subsectores de ropa, textiles y alimentos. Estos datos evidencian que el sector manufacturero de Puerto Rico pasó del predominio de las industrias de ropa, textiles y alimentos al predominio de las industrias relacionadas a las ciencias biológicas, compuesta por las industrias farmacéuticas y de instrumentos, equipo y artículos médicos.

Gráfica 15

EMPLEO ASALARIADO: BIOCENCIAS VS. ROPA Y TEXTILES



Fuente: Bureau of Labor Statistics (BLS) US Department of Labor.

CAPÍTULO V

Las exportaciones como reflejo de la estructura manufacturera local

El predominio de las farmacéuticas e instrumentos, equipo y artículos médicos también se puede observar en los datos de exportaciones registradas que produce la Junta de Planificación. En el año fiscal 2000, las mencionadas industrias produjeron \$23,055 millones lo que representó 59.9 por ciento de las exportaciones totales de Puerto Rico. En el año fiscal 2005, las industrias relacionadas a las ciencias biológicas exportaron \$40,763.5 millones o 72.1 por ciento de las exportaciones totales, lo que refleja la expansión de dicho conjunto de industrias a través de los últimos seis años fiscales. (Gráfica 16)

Además, en los datos de exportaciones de Puerto Rico se pueden observar otros subsectores industriales cuya importancia económica se mantiene hoy, aunque en un segundo plano. En primer lugar, se debe mencionar el subsector de computadoras y productos relacionados cuyas

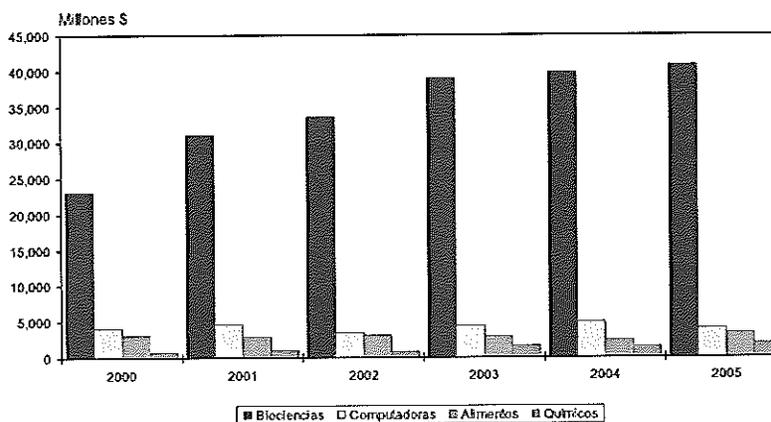
exportaciones, en el año fiscal 2000, ascendieron a \$3,993.7, o 10.4 por ciento del total de exportaciones del país. Dicho subsector produjo \$3,911.7 millones de exportaciones en el año fiscal 2005 (6.9 por ciento de las exportaciones totales en ese año) lo que refleja la pérdida de importancia relativa observada a través de los últimos años en este renglón.

Cabe mencionar la importancia que ha mantenido en los últimos años el grupo industrial de extractos y emulsiones para dar sabor el cual está integrado, principalmente, por el componente de extractos (*syrups*) para darle sabor a los refrescos y otras bebidas no alcohólicas (*soft drinks*), el cual exportó \$3,280.0 millones en el años fiscal 2005 en comparación con \$3,024.3 millones en el año fiscal 2000. Estas cifras representan 5.8 por ciento y 7.9 por ciento de las exportaciones totales, respectivamente. De esta forma, el subsector de alimentos se mantiene como una de las columnas del sector manufacturo a pesar de que ha perdido fortaleza en las últimas décadas luego de los cierres de las industrias atuneras y de producción de refrescos, entre otros componentes, que disfrutaron de su apogeo industrial en las décadas de 1970 y 1980.

Finalmente, es necesario mencionar que el conjunto de las industrias de productos químicos (exceptuando los fármacos) y refinerías ha mantenido un volumen significativo de exportaciones cuya importancia ha aumentado en los últimos años. Dicho conjunto de industrias exportó \$1,854.7 millones en el año fiscal 2005 en comparación con \$611.5 millones en el año fiscal 2000. Dichas cifras representaron 1.6 por ciento y 3.3 por ciento de las exportaciones totales, respectivamente, marcando un aumento en la importancia relativa de estos subsectores industriales. Las mismas no sólo reflejan un aumento en la producción de productos químicos sino también el reciente aumento en la producción de las refinerías en la Isla.

Gráfica 16

EXPORTACIONES DE PRODUCTOS PRINCIPALES



Fuente: Junta de Planificación.

Comentarios finales

Las anteriormente discutidas son las características generales del nuevo sector manufacturero de Puerto Rico. Podría decirse que los nuevos sectores predominantes reflejan un alto nivel tecnológico y de conocimiento, aunque todavía se observan sectores de menor intensidad tecnológica que se mantienen con un nivel significativo de actividad. Resulta curioso que en el subsector de alimentos predomine la industria de extractos o siropes para la formulación de bebidas no alcohólicas o refrescos pues esta actividad manufacturera se caracteriza por el gran valor añadido que proviene de su recurso principal e intangible: la propiedad intelectual que representan las fórmulas para la preparación de dichos bienes intermedios. A tono con esto, es necesario indicar que las farmacéuticas también generan un alto valor añadido que proviene del recurso intangible de la propiedad intelectual o conocimiento sobre la formulación de sus productos farmacéuticos. Por su parte, la producción de instrumentos médicos, científicos y de precisión también requiere un alto nivel tecnológico y de conocimiento. Todo esto lleva a concluir, sin lugar a dudas, que el nuevo sector manufacturero de la economía de Puerto Rico ha estado dirigiéndose a actividades fundamentadas en el conocimiento y la tecnología. Cabe ahora analizar cómo este conocimiento se está transfiriendo a las empresas y talentos locales para generar el eslabonamiento endógeno que se requiere para que Puerto Rico se convierta en una economía fundamentada en el conocimiento y la alta tecnología. ♦

NOTAS

1. La razón por la cual se utiliza el año fiscal 2002 como punto de comparación es que ese fue el último año en que se utilizó el Manual de Clasificación Industrial Uniforme (SIC, según sus siglas en inglés) para producir los datos de empleo asalariado por sector industrial. Las nuevas series de empleo asalariado utilizando el NAICS (*North America Industry Classification System*) no se extienden lo suficiente hacia el pasado como para observar los cambios en la estructura de la economía de una forma tan clara como cuando el período de referencia incluye la década de 1980-1989. Las nuevas series NAICS comienzan con los datos del 1990.
2. De acuerdo con los estimados de empleo asalariado obtenidos del informe ES-202 producido por el BLS para dicho grupo industrial en el último trimestre de 2005.

VII
LOS BENEFICIOS MARGINALES
EN EL MERCADO LABORAL
PUERTORRIQUEÑO

LOS BENEFICIOS MARGINALES EN EL MERCADO LABORAL PUERTORRIQUEÑO*

Introducción

La compensación laboral consiste de salarios y jornales más los beneficios marginales. Los beneficios marginales incluyen aquellos beneficios requeridos por ley, como la aportación patronal al Seguro Social; aportación patronal al Fondo del Seguro del Estado; aportación patronal al Seguro por desempleo; y licencia por maternidad, entre otros. Incluye, además, beneficios adicionales provistos por la empresa privada como medio de retener a su fuerza laboral, tales como seguros de salud, pensiones, seguros de vida, vacaciones pagadas y seguro suplementario de desempleo.

Antes de la Segunda Guerra Mundial, la oferta de beneficios marginales no era común en Estados Unidos (Chen, 1981, 6). Durante la guerra existía un control de precios en los salarios. Ante la escasez de trabajadores, las empresas comenzaron a ofrecer beneficios marginales como forma de obviar el control de precios. Desde el 1950, se ha dado un crecimiento significativo en los beneficios marginales, particularmente en las pensiones privadas.

Los beneficios marginales son beneficiosos tanto para el patrono como para el trabajador (Chen, 1981, 7). Para el patrono, los beneficios marginales constituyen un instrumento eficiente para retener el personal especializado y evitar el costo de readiestrar la fuerza laboral. Incentivan el aumento en la productividad y en el ánimo de los trabajadores. Los beneficios marginales proveen a los trabajadores mayor seguridad en beneficios de salud y de retiro. Los costos de los planes de salud para el trabajador son más bajos cuando participa colectivamente en los mismos que cuando participa de forma individual. Además, proveen el beneficio de no estar sujetos a la contribución sobre ingresos. A medida que los sindicatos y las uniones obtienen beneficios marginales para su membresía la organización sindical se fortalece.

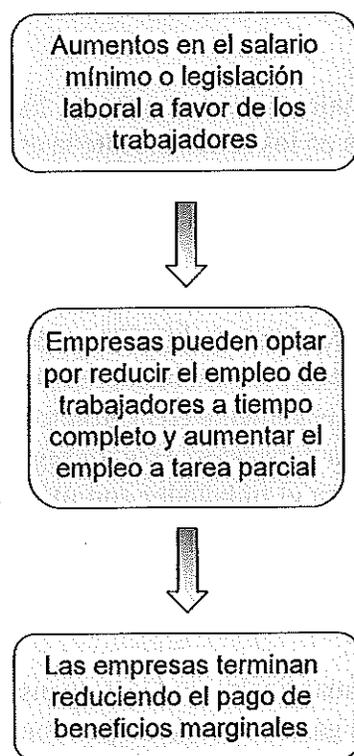
Por otro lado, el aumento en la proporción que ocupan los beneficios marginales en la compensación laboral reduce la libertad que tienen los trabajadores para elegir cómo gastar su ingreso por concepto del trabajo (Chen, 1981, 7). En la medida en que los beneficios marginales vayan dirigidos a proteger el trabajador, o proveerle ingresos para el futuro tales como pensiones, muchos trabajadores no estarán dispuestos a intercambiar el salario presente por un ingreso futuro o hipotético.

La inflación tiene un efecto conflictivo en la preferencia por los beneficios marginales (Chen, 1981, 7). Por un lado, aumenta la preferencia por beneficios marginales de parte de aquellos trabajadores de mayores ingresos. De esta manera, evitan estar sujetos a una tasa marginal superior en la contribución sobre ingresos. Por otro lado, los trabajadores de salarios bajos querrán que su compensación laboral se concentre en el salario, y no en los beneficios marginales, de forma tal que puedan pagar el aumento en el costo de la vida. Las empresas, por su lado, buscarán reducir los beneficios marginales con tal de reducir los costos laborales y enfrentar la inflación.

* Por: Eduardo A. Kicinski, Ph.D., Catedrático, Departamento de Economía, Recinto Universitario de Mayagüez.

A medida que a las empresas se les requiere por ley ofrecer un mayor número de beneficios marginales, surge la posibilidad de que éstas recurran a la alternativa de reducir el empleo de trabajadores con plazas regulares y aumentar el empleo de los trabajadores temporeros y a tiempo parcial. En muchas ocasiones, los gobiernos aprueban legislación laboral sin tomar en cuenta los efectos adversos que la misma puede tener en el mercado laboral. A medida que las empresas puedan variar los beneficios marginales de sus empleados, buscarán la forma de reducir los costos laborales. Una forma es reducir el empleo de tiempo completo, o tarea regular, y aumentar el número de empleados a tiempo parcial, ya que éstos dejan de recibir los beneficios marginales.

Diagrama 1



Otra intervención en el mercado laboral es la imposición de un salario mínimo. Desde el 1983, el salario mínimo federal aplica a todas las industrias de Puerto Rico. Un aumento en el salario mínimo federal puede provocar una disminución en los beneficios marginales, particularmente cuando éstos no aplican a los trabajadores a tarea parcial (Ilayperuma, et al, 2003). Al aumentar el salario mínimo federal, el por ciento de la fuerza laboral que recibe este salario, o que estaba a 5 centavos del mismo, aumentó (Krueger, 1994). Esto pudo haber tenido el efecto de incentivar las empresas a aumentar el número de empleos a tiempo parcial, como una forma de enfrentar el aumento en los costos laborales, reduciendo las partidas correspondientes a los beneficios marginales.

La evidencia del efecto del salario mínimo en los beneficios marginales es inconclusa. Leighton y Mincer (1981) y Hashimoto (1982) encuentran que aumentos en el salario mínimo reducen de forma significativa el adiestramiento en el trabajo. De forma similar, Neumark y Wascher (2001) sostienen este resultado. Por otro lado, Lazear y Miller (1981) y Acemoglu y Pischle (1999) no encuentran evidencia de que aumentos en el salario mínimo afecten el adiestramiento en el trabajo. Este efecto es importante ya que es probable que las empresas inviertan recursos en el adiestramiento de

un trabajador con la intención de emplearlo a tiempo completo. En un estudio más reciente, Ilayperuma, et al (2003) no encuentran evidencia de que un aumento en el salario mínimo afecte los beneficios marginales, específicamente en lo referente a seguros de salud, pensiones privadas, pago por vacaciones y calidad en las condiciones de trabajo.

A continuación se analiza la tendencia histórica de la participación relativa de los beneficios marginales en la totalidad de la compensación a empleados en Puerto Rico, particularmente en aquellos años en los que se observó un aumento en el salario mínimo federal.

La tendencia histórica de los beneficios marginales en Puerto Rico

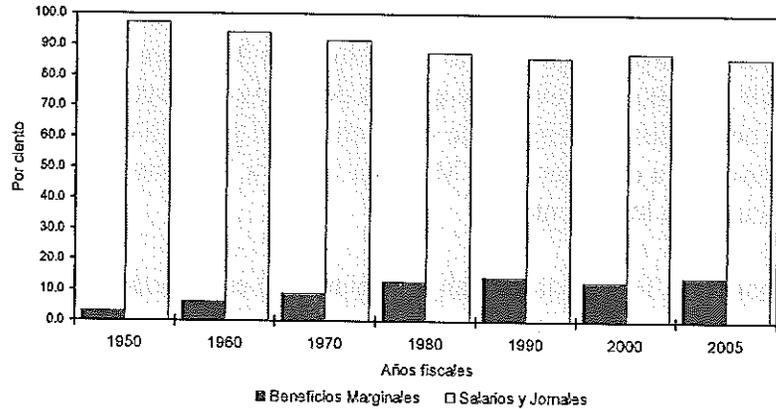
En el 1950, sólo un 2.9 por ciento del total de la compensación al trabajo consistía de beneficios marginales (**Gráfica 1**). Durante las próximas cuatro décadas, la proporción de los beneficios marginales en el total de la compensación al trabajo aumentó de forma consistente, hasta alcanzar su mayor valor en el 1992, con un 17.7 por ciento. Luego comenzó una tendencia declinante bajando a 12.4 por ciento en el 2001. En los últimos cuatro años, la tendencia se ha recuperado, hasta alcanzar 14.3 por ciento en el 2005 (**Tabla 1**¹).

Con el fin de llevar a cabo el análisis en términos reales, se utilizó el índice implícito de precios para deflacionar los gastos de consumo personal para obtener los valores, a precios constantes (1954 = 100), de los salarios y jornales, y de los beneficios marginales (**Tabla 2**). En los datos se observa la tendencia hacia un incremento consistente en ambos valores (**Gráfica 2**).

Al computar los cambios porcentuales por año, se observa una gran variabilidad tanto en la proporción que representan los salarios y jornales como en la de los beneficios marginales. Durante las décadas de los años cincuenta a los setenta, la proporción de los salarios y jornales experimentó incrementos anuales que fluctuaban generalmente entre 7 y 10 por ciento en la mayor parte de los años. Durante la crisis de los años setenta, provocada por el alza en el precio del barril del petróleo, el panorama cambió y se observa, durante el periodo de 1974 a 1983, una disminución en la proporción de los salarios y jornales, fluctuando entre 2 y 4 por ciento en la mayoría de los años del mencionado periodo. Desde el 1984 hasta el presente, la participación relativa de los salarios y jornales ha experimentado aumentos anuales de forma consistente, fluctuando entre 2 y 5 por ciento en la mayor parte de los años.

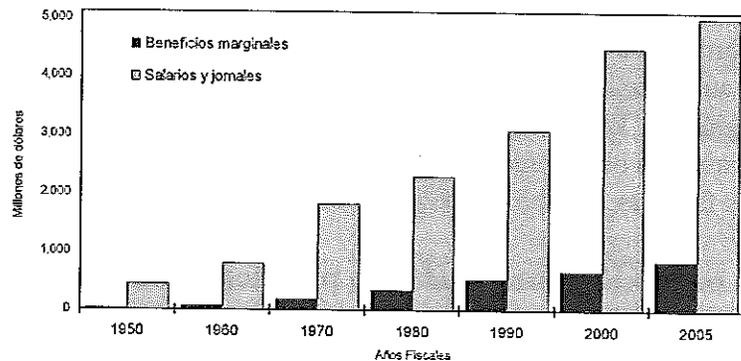
Por otro lado, durante los últimos cincuenta y cinco años (1950 al 2005), la proporción que representan los beneficios marginales de la compensación a empleados ha tenido incrementos anuales de forma

Gráfica 1
BENEFICIOS MARGINALES, SUELDOS Y JORNALES COMO PORCIENTO DE LA COMPENSACION TOTAL



Fuente: Junta de Planificación.

Gráfica 2
TENDENCIA DE LOS BENEFICIOS MARGINALES, SUELDOS Y JORNALES A PRECIOS CONSTANTES (1954=100)



Fuente: Junta de Planificación.

consistente en casi todos los años, con la excepción de los años 1965, 1993, 1999 y el 2001. Los periodos de mayor aumento anual se observaron durante los años cincuenta y sesenta, con aumentos anuales que fluctuaban entre 10 y 30 por ciento. Luego de una reducción de 16 por ciento en el 1965, la tendencia regresó a un aumento sostenido. En el periodo de 1970 - 1990, la participación relativa de los beneficios marginales tuvo incrementos fluctuantes. En el 1992, la proporción de los beneficios marginales aumentó notablemente en 25 por ciento, para luego disminuir en 14 por ciento el año siguiente. Durante los últimos diez años, la tendencia ha sido de un leve aumento en la participación relativa de los beneficios marginales, fluctuando entre 2 y 9 por ciento, con episodios negativos observados en el 1999 y el 2001. Es evidente que los periodos de mayor crecimiento anual en los salarios y jornales y en los beneficios marginales se dan dentro del periodo de mayor crecimiento económico, impulsado por el programa de Operación Manos a la Obra, que tuvo su mayor éxito durante las décadas de los años cincuenta a los setenta.

A partir de 1983, comienzan a implantarse en Puerto Rico los aumentos en el salario mínimo federal. Esto tiene como resultado un aumento en los costos laborales para aquellas empresas que emplean trabajadores a esta escala. Una posible respuesta a este aumento, de parte de las empresas, es reducir el empleo a tiempo completo, con el fin de limitar el pago de beneficios marginales. De esta manera, se busca bajar el impacto en la nómina de un aumento en el salario mínimo federal.

Resulta interesante comparar los cambios observados en los beneficios marginales antes y después del aumento otorgado en el salario mínimo federal. En general, se observa una leve disminución en los beneficios marginales. En el 1990, el salario mínimo federal aumentó de \$3.35 a \$3.80 la hora. El año siguiente volvió a aumentar a \$4.25 la hora. En el 1989, al aumento en los beneficios marginales fue de un 7 por ciento. Su ritmo de crecimiento disminuyó a 3.0 por ciento y 2.0 por ciento en los próximos dos años. En el 1997, el salario mínimo federal aumentó de \$4.75 a \$5.15. Una vez ocurre este aumento, se vuelve a observar una disminución en el ritmo de crecimiento anual en los beneficios marginales. Este se redujo del 6.0 por ciento observado en el 1996 a 3.0 por ciento en el 1997. Aunque los cambios observados en el comportamiento de los beneficios marginales pueden estar vinculados a otros factores, resulta interesante observar este patrón (**Gráfica 3**).

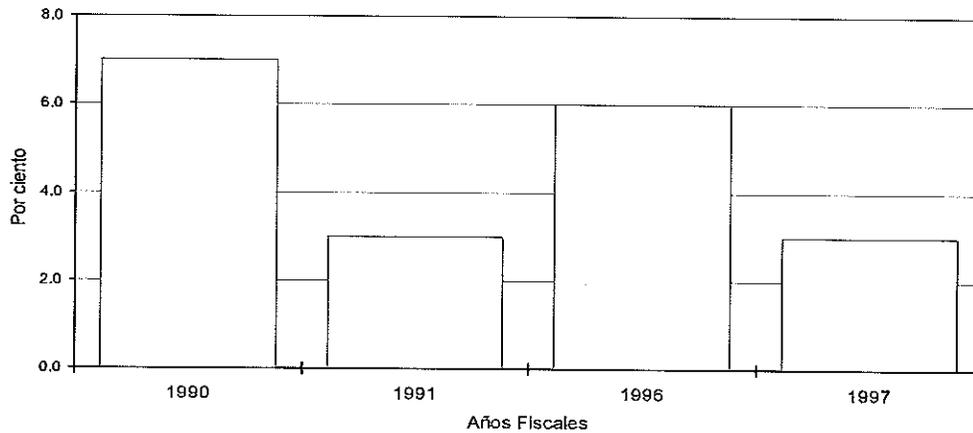
Los beneficios marginales y la productividad laboral en Puerto Rico

En gran medida, la competitividad de Puerto Rico a nivel mundial ha sido sostenida por la productividad laboral en el país. Durante la década de los años cincuenta, sesenta y setenta, la productividad laboral del trabajador puertorriqueño aumentó año tras año. En la década de los ochenta, la productividad laboral se estancó y, en algunos casos, disminuyó levemente. Más adelante, en la década de los noventa, la productividad laboral volvió a resurgir con excepción del 1996, cuando se observó una disminución de 1.5 por ciento. El ritmo de crecimiento continuó hasta el 2003, cuando nuevamente volvió a descender (3.0 por ciento), patrón que se repitió en el 2005 (**Tabla 3 y Gráfica 4**).

Los salarios y jornales generalmente han mantenido un crecimiento anual positivo (**Tabla 4 y Tabla 5**), con excepción del periodo 1974 al 1983 cuando, en algunos años, experimentaron una disminución en términos reales. Esta pudo haber sido en respuesta a la inflación causada por los incrementos en los precios del barril de petróleo. Desde el 1984, la tasa de crecimiento anual de los salarios y jornales ha sido positiva, con excepción de los años 1991 al 1992, cuando ésta no cambió. En los pasados diez años, el ritmo de crecimiento en los salarios y jornales ha fluctuado.

Gráfica 3

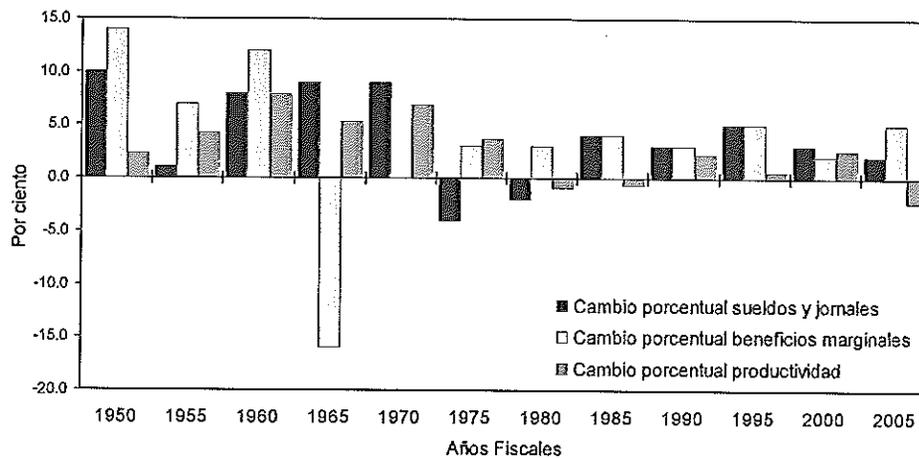
CAMBIO PORCENTUAL EN LOS BENEFICIOS MARGINALES A
PRECIOS CONSTANTES (1954=100)



Fuente: Junta de Planificación.

Gráfica 4

CAMBIO PORCENTUAL EN LOS SUELDOS Y JORNALES,
BENEFICIOS MARGINALES Y EN LA PRODUCTIVIDAD
LABORAL A PRECIOS CONSTANTES (1954=100)



Fuente: Junta de Planificación.

Por otro lado, los beneficios marginales han experimentado un crecimiento anual sostenido desde el 1950 al presente, con excepción de cuatro años (1965, 1993, 1999 y 2001). En los pasados diez años, el ritmo de crecimiento anual ha fluctuado entre -0.1 y 9 por ciento. A pesar de ser un país con un alto nivel de desempleo, la compensación al trabajo, en forma de salarios y jornales, como de beneficios marginales, sigue una tendencia positiva.

La resistencia de los salarios y beneficios marginales a disminuir, ante la presencia de altos niveles de desempleo, podría explicarse por la teoría de salarios eficientes (Akerlof y Yellen, 1986). Esta sostiene que los salarios son determinados no solamente por las fuerzas de demanda y oferta sino, también, como incentivo para que el trabajador aumente su productividad o eficiencia. De esta manera, el aumento en la productividad “paga” los salarios relativamente altos. Otras razones para ofrecer un salario por encima del salario de equilibrio son las siguientes:

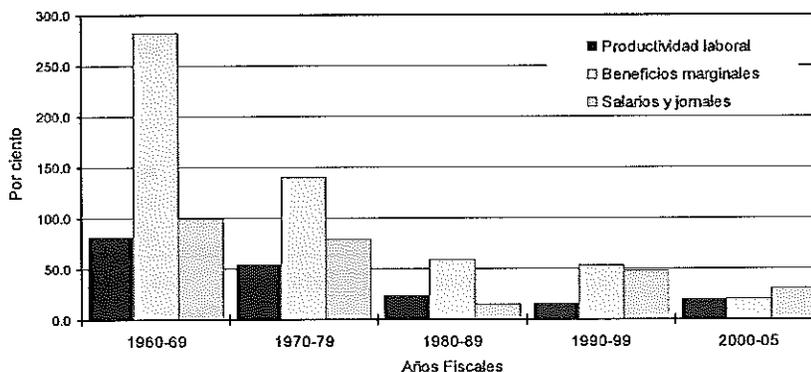
- i. Los altos salarios atraen mejores candidatos a los empleos disponibles.
- ii. Reducir los costos de readiestrar la fuerza laboral, a medida que menos trabajadores renuncian al empleo.
- iii. Cuando no es posible supervisar continuamente el trabajo y el esfuerzo que hacen los trabajadores, los altos salarios ofrecen un incentivo para que el trabajador no quiera “cogerlo suave” y perder un buen empleo.

En el caso de Puerto Rico, a medida que la productividad laboral continúe su ritmo creciente, será factible continuar “pagando” los crecientes aumentos en los salarios y beneficios marginales. A medida que se reduzca el ritmo de crecimiento en la productividad laboral, disminuirá la capacidad de absorber los aumentos en los costos laborales. En el periodo de 2000-2005, el ritmo de crecimiento en la productividad laboral fue de un 19.7 por ciento, en comparación a la década anterior. Los beneficios marginales y los salarios y jornales aumentaron, en promedio, 20.3 y un 30.1 por ciento, respectivamente, en ese mismo periodo (Gráfica 5 y Tabla 6).

La capacidad de la productividad laboral puertorriqueña de absorber los aumentos en los salarios y jornales, como en los beneficios marginales, se ve reducida a medida que pasa el tiempo y aplica la ley de rendimientos decrecientes. La productividad laboral puede aumentar como resultado de la entrada de más capital, mayor compensación a la mano de obra, o como resultado de la adquisición de capital humano. La capacidad de lograr incrementos en la productividad laboral recae principalmente en el sistema educativo, en su capacidad por preparar trabajadores con destrezas de alta tecnología. Los incentivos contributivos dieron base para estimular la llegada de capital extranjero a Puerto Rico que, a su vez, promovió el aumento en la productividad laboral. Con la eliminación de la Sección 936 del Código de Rentas Internas Federal, se dificulta la entrada del capital internacional.

Gráfica 5

CAMBIO PORCENTUAL POR DÉCADA EN LA PRODUCTIVIDAD LABORAL, BENEFICIOS MARGINALES, SALARIOS Y JORNALES A PRECIOS CONSTANTES (1954=100)



Fuente: Junta de Planificación.

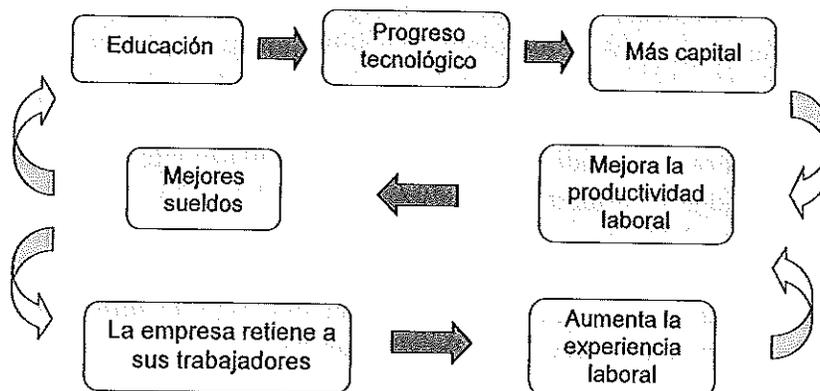
La productividad laboral y el crecimiento económico

Alcanzar mayor crecimiento económico es una meta universal de todas las naciones. La misma se vincula fundamentalmente con la de lograr una mayor productividad laboral. Generalmente, se ha argumentado que para alcanzar mayor productividad laboral se requiere incrementar los insumos de capital físico, exhortando a una mayor tasa de ahorro, o mediante un aumento en el capital humano, vía el sistema educativo (Miller y Schmitz, 1997).

La productividad laboral también depende del progreso tecnológico. A medida que se alcanza mayor progreso tecnológico, se estimula una mayor eficiencia en el uso de los recursos. Por último, es importante resaltar el efecto de la compensación del trabajo en la productividad. A medida que un mayor componente de la compensación al trabajo consiste de beneficios marginales, del tipo que retienen al trabajador en la empresa, la productividad laboral aumenta pues la experiencia de trabajo lo hace más productivo.

La limitación de medir el efecto de las variables anteriores en la productividad laboral está en la posible multicolinealidad en las variables independientes. Expresar la productividad laboral como función de la inversión en capital físico, la inversión en capital humano, el cambio tecnológico y la experiencia de trabajo ignora la forma en que estas variables se relacionan entre sí. Por ejemplo, a medida que un país invierte en la educación de sus trabajadores fomenta, a la vez, que ocurran cambios tecnológicos. Los cambios tecnológicos, a su vez, inducen a que las empresas inviertan en mejoras de capital con el fin de mantenerse competitivos. Al aumentar la productividad laboral, aumenta la compensación al trabajo. Esto, a su vez, permite que los trabajadores inviertan en más capital humano (educación) para sus hijos. El aumento de los salarios y beneficios marginales fomenta a que otros trabajadores quieran adquirir más educación como una forma de aumentar las probabilidades de conseguir un empleo mejor remunerado.

Diagrama 2



El aumento de los beneficios marginales permite a la empresa retener su fuerza laboral. Como consecuencia, la fuerza laboral aumenta sus años de experiencia y su productividad. Separar el efecto de cada variable en la productividad laboral es sumamente complejo, más aún por sector industrial.

Ciertamente, hay razones teóricas que sugieren que cada una de estas variables aporta de manera significativa a incrementar la productividad laboral. Dada la importancia de la productividad laboral en mantener la competitividad a nivel internacional, se exhorta a que realice un estudio detallado de la productividad laboral en Puerto Rico.

Comentarios finales

En las últimas décadas, los trabajadores puertorriqueños han disfrutado de mayores beneficios marginales, a medida que se ha aprobado legislación laboral que requiere de mayores beneficios. Es probable que las empresas, con el fin de retener su competitividad en el mercado laboral, hayan respondido reduciendo el empleo de trabajo a tarea completa y aumentando el empleo a tarea parcial. Los datos sugieren que, durante los años en los que se han aprobado aumentos en el salario mínimo federal, las empresas reducen el pago de beneficios marginales, lo que sugiere, además, que reducen el empleo a tiempo completo como una forma de reducir la compensación laboral. La meta de buscar mayores beneficios a la clase obrera puertorriqueña no puede estar divorciada de la realidad de la presente situación competitiva a nivel mundial. Es poco consolador que se otorguen mayores beneficios marginales si el trabajador no recibe ofertas de empleo que lo cualifiquen para recibir estos beneficios.

En muchas ocasiones, la concesión de nuevos beneficios marginales no viene acompañada de un análisis de costo y beneficio, particularmente de cómo reduce la probabilidad de conseguir empleo a tiempo completo. La concesión de mayores beneficios como días feriados, días adicionales por maternidad y paternidad, por nacimiento y por adopción, muertes en la familia, entre otros, tiene como efecto un aumento en la compensación laboral, que reduce la competitividad laboral puertorriqueña. Una vez se otorgan, estos beneficios se convierten en derechos adquiridos y es muy difícil eliminarlos. Nuevamente, es poco consolador que se otorguen mayores beneficios marginales si el trabajador no recibe ofertas de empleo que le permitan disfrutar de estos beneficios. Se recomienda un estudio detallado de cómo las empresas distribuyen sus empleos entre tarea completa y tarea parcial. En éste debe analizarse también la forma como las empresas reducen sus beneficios marginales en respuesta a un aumento en la compensación laboral.

Un estudio del mercado laboral puertorriqueño tiene que incluir los aspectos de la demanda y la oferta laboral, y cómo han respondido a los cambios institucionales e internacionales. El objetivo de reducir el problema del desempleo en Puerto Rico tiene dos vertientes. Por un lado, debe analizarse la demanda laboral y cómo puede incrementarse. Por otro lado, deben estudiarse los factores que harían más atractiva la oferta laboral. A medida que los beneficios marginales correspondan a beneficios que aumentan la productividad laboral, aumentará la demanda laboral y, a su vez, hará más atractiva la participación en la fuerza laboral. Algunos beneficios marginales, tales como el adiestramiento en el trabajo, la oportunidad de participar de programas educativos financiados por la empresa, y la participación de talleres de capacitación, entre otros, tienen el efecto de aumentar el acervo de capital humano, lo que beneficia tanto a la empresa como al trabajador.

La política laboral responde, en muchas ocasiones, a los conflictos obrero-patronales que surgen de la dinámica actual. En este sentido, muchas veces se pasa por alto la meta de largo plazo de facilitar las condiciones que permitan una mejor utilización de la fuerza laboral. Ésta constituye el principal recurso económico del país y debe utilizarse de forma eficiente y racional. La competitividad de Puerto

Rico depende de la productividad laboral. Ante la eliminación de incentivos contributivos que promuevan una mejor inversión de capital, es vital que se adopten políticas laborales que fomenten la productividad laboral. ♦

NOTA

1. Las tablas de este capítulo aparecen en el Apéndice.

BIBLIOGRAFÍA

- Acemoglu, D. & J. S Pischle (1999) **The Minimum Wage in the Restaurant Industry**. New York: Praeger.
- Akerlof, G. A. & J. Yellen (1986) **The Efficiency Wage Model of the Labor Market**. Cambridge: Cambridge University Press.
- Chen, Y. (1981) "The Growth of Fringe Benefits: Implications for Social Security", **Monthly Labor Review**, noviembre.
- Hashimoto, M. (1982) "Minimum wage Effects on Training on the Job", **American Economic Review**, 72: 1070-1087.
- Ilayperuma S., A. Kosali & R. Kaestner (2003) **Do Minimum Wage Affect Non-Wage Attributes? Evidence on Fringe Benefits and Working Conditions**. National Bureau of Economic Research Working Paper 9688, mayo.
- Krueger, A. B. (1994) **The Effects of Minimum Wage When it Really Bites: A Reexamination of the Evidence from Puerto Rico**. National Bureau of Economic Research Working Paper 4757, junio.
- Lazear, E. & F. Miller (1981) **Minimum Wages versus Minimum Compensation**. Report of the Minimum Wage Study Commission, Vol. 5, Washington D.C: US Government Printing Office.
- Leighton, L. & J. Mincer (1981) "The Effects of Minimum Wage on Human Capital Formation", en Simon Rottenberg, (Ed.) **The Economics of Legal Minimum Wage**. Washington, D.C.: American Enterprise Institute for Public Policy Research.
- Miller, P. J. & J. Schmitz (1997) **Breaking Down the Barriers to Technological Progress: How U.S Policy can Promote Higher Economic Growth**. Federal Reserve Bank of Minneapolis, 1996 Annual Report Essay.
- Neumark D. & W. Wascher (2001) "Minimum Wage and Training Revisited", **Journal of Labor Economics**, 19 (3), 563-595.

APENDICE

Tabla 1

PARTICIPACION RELATIVA DE LOS BENEFICIOS MARGINALES
EN LA COMPENSACION A EMPLEADOS: 1950-2005

Años fiscales	Compensación a empleados (millones \$)	Sueldos y jornales (millones \$)	Beneficios marginales (millones \$)	Beneficios/Compensación a empleados (%)	Productividad laboral (\$)	Salario mínimo federal (\$)
1950	388.9	377.7	11.2	0.029	1,416	-
1951	443.2	429.9	13.3	0.030	1,449	-
1952	539.1	519.8	19.3	0.036	1,621	-
1953	591.5	569.8	21.7	0.037	1,757	-
1954	627.6	604.9	22.7	0.036	1,884	-
1955	633.7	609.5	24.2	0.038	1,963	0.75
1956	658.0	630.2	27.8	0.042	2,032	1.00
1957	719.3	684.9	34.4	0.048	2,157	1.00
1958	781.3	736.7	44.6	0.057	2,208	1.00
1959	839.8	789.8	50.0	0.060	2,445	1.00
1960	929.4	872.0	57.4	0.062	2,637	1.00
1961	1,038.5	967.9	70.6	0.068	2,778	1.15
1962	1,172.6	1,092.9	79.7	0.068	2,969	1.15
1963	1,314.7	1,211.9	102.8	0.078	3,261	1.25
1964	1,458.1	1,322.6	135.5	0.093	3,421	1.25
1965	1,574.2	1,459.0	115.2	0.073	3,602	1.25
1966	1,739.1	1,605.4	133.7	0.077	3,674	1.25
1967	1,941.3	1,781.7	159.6	0.082	3,844	1.40
1968	2,183.3	2,004.5	178.8	0.082	3,965	1.60
1969	2,477.3	2,242.3	235.0	0.095	4,182	1.60
1970	2,800.2	2,554.5	245.7	0.088	4,472	1.60
1971	3,187.1	2,897.4	289.7	0.091	4,667	1.60
1972	3,533.9	3,202.7	331.2	0.094	4,747	1.60
1973	4,013.6	3,627.5	386.1	0.096	4,982	1.60
1974	4,373.8	3,934.6	439.2	0.100	4,992	2.00
1975	4,838.2	4,320.9	517.3	0.107	5,178	2.10
1976	5,031.2	4,467.3	563.9	0.112	5,620	2.30
1977	5,387.1	4,789.2	597.9	0.111	5,875	2.30
1978	5,842.9	5,187.9	655.0	0.112	5,994	2.65
1979	6,523.8	5,734.4	789.4	0.121	6,248	2.90
1980	7,200.9	6,290.2	910.7	0.126	6,192	3.10
1981	7,800.6	6,799.2	1,001.4	0.128	6,209	3.35
1982	7,990.0	6,917.8	1,072.2	0.134	6,336	3.35
1983	8,177.9	7,040.5	1,137.4	0.139	6,474	3.35
1984	8,891.3	7,665.5	1,225.8	0.138	6,533	3.35
1985	9,441.8	8,136.5	1,305.3	0.138	6,495	3.35
1986	9,929.0	8,495.7	1,433.3	0.144	6,814	3.35
1987	10,680.5	9,182.1	1,498.4	0.140	6,619	3.35
1988	11,786.4	10,118.0	1,668.4	0.142	6,685	3.35
1989	12,817.0	10,964.6	1,852.4	0.145	6,726	3.35
1990	13,638.7	11,681.0	1,957.7	0.144	6,872	3.80
1991	14,277.2	12,192.5	2,084.7	0.146	6,930	4.25
1992	14,996.5	12,346.4	2,650.1	0.177	7,246	4.25
1993	16,041.5	13,737.4	2,304.1	0.144	7,416	4.25
1994	16,764.0	14,419.9	2,344.1	0.140	7,634	4.25
1995	17,773.0	15,299.7	2,473.3	0.139	7,678	4.25
1996	18,957.9	16,303.0	2,654.9	0.140	7,560	4.75
1997	20,261.5	17,472.4	2,789.1	0.138	7,676	5.15
1998	21,155.8	18,264.0	2,891.8	0.137	8,037	5.15
1999	22,098.1	19,217.9	2,880.2	0.130	8,426	5.15
2000	23,504.0	20,488.8	3,015.2	0.128	8,648	5.15
2001	24,389.0	21,357.7	3,031.3	0.124	9,242	5.15
2002	25,080.4	21,858.6	3,221.8	0.128	9,262	5.15
2003	26,182.8	22,670.2	3,512.6	0.134	8,986	5.15
2004	27,836.1	23,958.5	3,877.6	0.139	9,131	5.15
2005	29,485.6	25,268.9	4,216.7	0.143	8,919	5.15

Fuente: Junta de Planificación.

Tabla 2

**SUELDOS, JORNALES Y BENEFICIOS MARGINALES
A PRECIOS CONSTANTES: 1950-2005**

Años fiscales	Sueldos y jornales (millones \$)	Beneficios marginales (millones \$)	Años fiscales	Sueldos y jornales (millones \$)	Beneficios marginales (millones \$)
1950	441.2	13.1	1978	2,229.4	281.5
1951	484.7	15.0	1979	2,333.9	321.3
1952	546.0	20.3	1980	2,278.2	329.8
1953	586.8	22.3	1981	2,243.2	330.4
1954	604.9	22.7	1982	2,161.8	335.1
1955	610.1	24.2	1983	2,134.8	344.9
1956	623.3	27.5	1984	2,301.3	368.0
1957	662.4	33.3	1985	2,384.0	382.4
1958	680.2	41.2	1986	2,479.8	418.4
1959	730.6	46.3	1987	2,657.6	433.7
1960	786.3	51.8	1988	2,838.9	468.1
1961	855.8	62.4	1989	2,969.8	501.7
1962	952.8	69.5	1990	3,072.3	514.9
1963	1,046.5	88.8	1991	3,071.9	525.2
1964	1,125.6	115.3	1992	3,068.2	658.6
1965	1,223.0	96.6	1993	3,380.3	567.0
1966	1,320.2	110.0	1994	3,480.5	565.8
1967	1,394.1	124.9	1995	3,658.5	591.4
1968	1,531.3	136.6	1996	3,855.0	627.8
1969	1,654.8	173.4	1997	4,053.9	647.1
1970	1,806.6	173.8	1998	4,151.9	657.4
1971	1,969.7	196.9	1999	4,330.3	649.0
1972	2,109.8	218.2	2000	4,477.4	658.9
1973	2,281.4	242.8	2001	4,530.7	643.0
1974	2,225.5	248.4	2002	4,602.8	678.4
1975	2,130.6	255.1	2003	4,693.6	727.2
1976	2,071.1	261.4	2004	4,904.5	793.8
1977	2,145.7	267.9	2005	4,992.9	833.2

Fuente: Junta de Planificación.

Tabla 3

PRODUCTIVIDAD LABORAL: 1951-2005

Años fiscales	Productividad laboral año t (\$)	Año t-1 (\$)	Cambio absoluto	Cambio porcentual
1951	1,449	1,416	33	0.023
1952	1,621	1,449	172	0.119
1953	1,757	1,621	136	0.084
1954	1,884	1,757	127	0.072
1955	1,963	1,884	79	0.042
1956	2,032	1,963	69	0.035
1957	2,157	2,032	125	0.062
1958	2,208	2,157	51	0.024
1959	2,445	2,208	237	0.107
1960	2,637	2,445	192	0.079
1961	2,778	2,637	141	0.053
1962	2,969	2,778	191	0.069
1963	3,261	2,969	292	0.098
1964	3,421	3,261	160	0.049
1965	3,602	3,421	181	0.053
1966	3,674	3,602	72	0.020
1967	3,844	3,674	170	0.046
1968	3,965	3,844	121	0.031
1969	4,182	3,965	217	0.055
1970	4,472	4,182	290	0.069
1971	4,667	4,472	195	0.044
1972	4,747	4,667	80	0.017
1973	4,982	4,747	235	0.050
1974	4,992	4,982	10	0.002
1975	5,178	4,992	186	0.037
1976	5,620	5,178	442	0.085
1977	5,875	5,620	255	0.045
1978	5,994	5,875	119	0.020
1979	6,248	5,994	254	0.042
1980	6,192	6,248	-56	-0.009
1981	6,209	6,192	17	0.003
1982	6,336	6,209	127	0.020
1983	6,474	6,336	138	0.022
1984	6,533	6,474	59	0.009
1985	6,495	6,533	-38	-0.006
1986	6,814	6,495	319	0.049
1987	6,619	6,814	-195	-0.029
1988	6,685	6,619	66	0.010
1989	6,726	6,685	41	0.006
1990	6,872	6,726	146	0.022
1991	6,930	6,872	58	0.008
1992	7,246	6,930	316	0.046
1993	7,416	7,246	170	0.023
1994	7,634	7,416	218	0.029
1995	7,678	7,634	44	0.006
1996	7,560	7,678	-118	-0.015
1997	7,676	7,560	116	0.015
1998	8,037	7,676	361	0.047
1999	8,426	8,037	389	0.048
2000	8,648	8,426	223	0.026
2001	9,242	8,648	594	0.069
2002	9,262	9,242	20	0.002
2003	8,986	9,262	-276	-0.030
2004	9,131	8,986	145	0.016
2005	8,919	9,131	-212	-0.023

Fuente: Junta de Planificación.

Tabla 4

**TASA DE CRECIMIENTO DE LOS SUELDOS Y JORNALES
A PRECIOS CONSTANTES: 1951-2005**

Años fiscales	Cambio porcentual sueldos y jornales	Años fiscales	Cambio porcentual sueldos y jornales
1951	0.10	1979	0.05
1952	0.13	1980	-0.02
1953	0.07	1981	-0.02
1954	0.03	1982	-0.04
1955	0.01	1983	-0.01
1956	0.02	1984	0.08
1957	0.06	1985	0.04
1958	0.03	1986	0.04
1959	0.07	1987	0.07
1960	0.08	1988	0.07
1961	0.09	1989	0.05
1962	0.11	1990	0.03
1963	0.10	1991	0.00
1964	0.08	1992	0.00
1965	0.09	1993	0.10
1966	0.08	1994	0.03
1967	0.06	1995	0.05
1968	0.10	1996	0.05
1969	0.08	1997	0.05
1970	0.09	1998	0.02
1971	0.09	1999	0.04
1972	0.07	2000	0.03
1973	0.08	2001	0.01
1974	-0.02	2002	0.02
1975	-0.04	2003	0.02
1976	-0.03	2004	0.04
1977	0.04	2005	0.02
1978	0.04		

Fuente: Junta de Planificación.

Tabla 5

CAMBIOS POR AÑO EN LOS BENEFICIOS MARGINALES A PRECIOS CONSTANTES
(1954=100)

Año	Compensación al Trabajo (millones \$)	Sueldos y Jornales (millones \$)	Beneficios Marginales (millones \$)	Indice de Gastos de Consumo	Beneficios Marginales Reales Año t (millones \$)	Año t-1 (millones \$)	Cambio Porcentual Sueldos y Jornales
1950	388.9	377.7	11.2	85.6	13.1		
1951	443.2	429.9	13.3	88.7	15.0	13.1	0.14
1952	539.1	519.8	19.3	95.2	20.3	15.0	0.35
1953	591.5	569.8	21.7	97.1	22.3	20.3	0.10
1954	627.6	604.9	22.7	100.0	22.7	22.3	0.02
1955	633.7	609.5	24.2	99.9	24.2	22.7	0.07
1956	658.0	630.2	27.8	101.1	27.5	24.2	0.14
1957	719.3	684.9	34.4	103.4	33.3	27.5	0.21
1958	781.3	736.7	44.6	108.3	41.2	33.3	0.24
1959	839.8	789.8	50.0	108.1	46.3	41.1	0.13
1960	929.4	872.0	57.4	110.9	51.8	46.3	0.12
1961	1,038.5	967.9	70.6	113.1	62.4	51.8	0.21
1962	1,172.6	1,092.9	79.7	114.7	69.5	62.4	0.11
1963	1,314.7	1,211.9	102.8	115.8	88.8	69.5	0.28
1964	1,458.1	1,322.6	135.5	117.5	115.3	88.8	0.30
1965	1,574.2	1,459.0	115.2	119.3	96.6	115.3	-0.16
1966	1,739.1	1,605.4	133.7	121.6	110.0	96.6	0.14
1967	1,941.3	1,781.7	159.6	127.8	124.9	110.0	0.14
1968	2,183.3	2,004.5	178.8	130.9	136.6	124.9	0.09
1969	2,477.3	2,242.3	235.0	135.5	173.4	136.6	0.27
1970	2,800.2	2,554.5	245.7	141.4	173.8	173.4	0.00
1971	3,187.1	2,897.4	289.7	147.1	196.9	173.8	0.13
1972	3,533.9	3,202.7	331.2	151.8	218.2	196.9	0.11
1973	4,013.6	3,627.5	386.1	159.0	242.8	218.2	0.11
1974	4,373.8	3,934.6	439.2	176.8	248.4	242.8	0.02
1975	4,838.2	4,320.9	517.3	202.8	255.1	248.4	0.03
1976	5,031.2	4,467.3	563.9	215.7	261.4	255.1	0.02
1977	5,387.1	4,789.2	597.9	223.2	267.9	261.4	0.02
1978	5,842.9	5,187.9	655.0	232.7	281.5	267.9	0.05
1979	6,523.8	5,734.4	789.4	245.7	321.3	281.5	0.14
1980	7,200.9	6,290.2	910.7	276.1	329.8	321.3	0.03
1981	7,800.6	6,799.2	1,001.4	303.1	330.4	329.8	0.00
1982	7,990.0	6,917.8	1,072.2	320.0	335.1	330.4	0.01
1983	8,177.9	7,040.5	1,137.4	329.8	344.9	335.1	0.03
1984	8,891.3	7,665.5	1,225.8	333.1	368.0	344.9	0.07
1985	9,441.8	8,136.5	1,305.3	341.3	382.4	368.0	0.04
1986	9,929.0	8,495.7	1,433.3	342.6	418.4	382.4	0.09
1987	10,680.5	9,182.1	1,498.4	345.5	433.7	418.4	0.04
1988	11,786.4	10,118.0	1,668.4	356.4	468.1	433.7	0.08
1989	12,817.0	10,964.6	1,852.4	369.2	501.7	468.1	0.07
1990	13,638.7	11,681.0	1,957.7	380.2	514.9	501.7	0.03
1991	14,277.2	12,192.5	2,084.7	396.9	525.2	514.9	0.02
1992	14,996.5	12,346.4	2,650.1	402.4	658.6	525.2	0.25
1993	16,041.5	13,737.4	2,304.1	406.4	567.0	658.6	-0.14
1994	16,764.0	14,419.9	2,344.1	414.3	565.8	567.0	0.00
1995	17,773.0	15,299.7	2,473.3	418.2	591.4	565.8	0.05
1996	18,957.9	16,303.0	2,654.9	422.9	627.8	591.4	0.06
1997	20,261.5	17,472.4	2,789.1	431.0	647.1	627.8	0.03
1998	21,155.8	18,264.0	2,891.8	439.9	657.4	647.1	0.02
1999	22,098.1	19,217.9	2,880.2	443.8	649.0	657.4	-0.01
2000	23,504.0	20,488.8	3,015.2	457.6	658.9	649.0	0.02
2001	24,389.0	21,357.7	3,031.3	471.4	643.0	658.9	-0.02
2002	25,080.4	21,858.6	3,221.8	474.9	678.4	643.0	0.06
2003	26,182.8	22,670.2	3,512.6	483.0	727.2	678.4	0.07
2004	27,836.1	23,958.5	3,877.6	488.5	793.8	727.2	0.09
2005	29,485.6	25,268.9	4,216.7	506.1	833.2	793.8	0.05

Fuente: Junta de Planificación.

Tabla 6

**CAMBIOS EN LA PRODUCTIVIDAD LABORAL,
BENEFICIOS MARGINALES Y SALARIOS Y JORNALES
POR DECADAS**

Promedio Productividad Laboral

Década	Promedio	Cambio	Cambio Porcentual
1950-59	1,893.2		
1960-69	3,433.3	1,540.1	0.813
1970-79	5,277.5	1,844.2	0.537
1980-89	6,508.3	1,230.8	0.233
1990-99	7,547.5	1,039.2	0.160
2000-05	9,031.6	1,484.1	0.197

Beneficios Marginales

Década	Promedio	Cambio	Cambio Porcentual
1950-59	26.6		
1960-69	102.9	76.3	2.872
1970-79	246.7	143.8	1.397
1980-89	391.3	144.5	0.586
1990-99	600.4	209.2	0.535
2000-05	722.4	122.0	0.203

Promedio Sueldos y Jornales

Década	Promedio	Cambio	Cambio Porcentual
1950-59	597.0		
1960-69	1,189.1	592.0	0.992
1970-79	2,130.4	941.3	0.792
1980-89	2,444.9	314.6	0.148
1990-99	3,612.3	1167.3	0.477
2000-05	4,700.3	1088.0	0.301

Fuente: Junta de Planificación.

VIII
EL SECTOR DE LAS
TELECOMUNICACIONES
EN PUERTO RICO

EL SECTOR DE LAS TELECOMUNICACIONES EN PUERTO RICO*

Introducción

En términos generales, el concepto telecomunicación se define como la técnica de transmitir un mensaje desde un punto a otro de forma bidireccional¹. Proviene de la palabra griega tele que significa distancia; por ello, el término abarca todas las formas de comunicación a distancia, tales como: radio, televisión, teléfono y transmisión de datos. Durante las últimas décadas, el sector de las telecomunicaciones ha experimentado un notable desarrollo, creando una fuerte competencia entre las empresas y obligándolas a mantenerse al día en cuanto a las últimas tecnologías, de forma tal que puedan permanecer en el mercado. Se debe tomar en cuenta que este sector, además de ser una industria como tal, tiene un efecto multiplicador en muchas otras actividades comerciales y de servicios (Hugo, 2000). Los grandes cambios que se han venido dando históricamente han necesitado tiempo para extenderse a nivel global y muchas de estas tecnologías comenzaron a ser diseñadas para las grandes empresas como herramientas de trabajo hasta que llegaron a los ciudadanos particulares.

Los adelantos tecnológicos han propiciado cambios que han dado lugar, entre otras cosas, a una reducción de costos significativa. Uno de los aspectos de la tecnología que más impacto mundial ha tenido es el de la informática, particularmente el desarrollo de las redes de cómputo y sus usos comerciales. Según Vázquez (1996) cualquier país que quiera participar en la sociedad de la información requiere de tres factores: un sistema de infraestructura nacional e internacional de telecomunicaciones; un sistema reglamentario actualizado; y la creación de nuevos servicios que puedan satisfacer las necesidades del mercado local. Dada la importancia que ha adquirido el sector de telecomunicaciones, particularmente el Internet, el *Conference Board*, organización sin fines de lucro encargada de la estimación de los índices e indicadores económicos para el Departamento de Comercio federal, ha desarrollado un *Consumer Internet Barometer* para tener un perfil de los usuarios de Internet en Estados Unidos. El mismo está basado en una muestra de 10,000 hogares y se realiza trimestralmente.

En Puerto Rico, las telecomunicaciones han pasado por muchas fases que han transformado tecnológicamente el sector para atemperarlo con los cambios que están ocurriendo a nivel mundial ya que el acceso a la información se ha convertido en un elemento imprescindible. Desde mediados del Siglo 20, el desarrollo de nuevos sistemas de transportación contribuyó a acortar distancias eliminando poco a poca la incomunicación. En la Isla, la industria telefónica ha sido la que más cambios ha sufrido, desde la sofisticación de la infraestructura hasta la diversificación de los servicios.

A partir de la aprobación de la Ley de Telecomunicaciones de Puerto Rico de 1996, la cual se creó con el propósito de desreglamentar el mercado, la Isla ha tenido una sorprendente penetración de teléfonos y se ha convertido en una industria que ha tenido un marcado crecimiento en servicios, productos y desarrollo de infraestructura. Por ejemplo, mientras que a principios de 1900 en la Isla había capacidad para manejar unas 3,900 líneas telefónicas, ya en el 2005 las mismas alcanzaban 1,217,702 líneas entre residenciales, comerciales y de teléfonos públicos. Actualmente, 60 por ciento de las líneas

*Por: Elda I. Parés, Analista de Planificación IV

existentes son de teléfonos celulares y 37 por ciento de teléfonos fijos. Por su parte, la industria de la informática en la Isla, que incluye programados (*software*), computadoras y servicios relacionados, genera alrededor de \$575 millones en ventas, aproximadamente 10,400 empleos y \$436 millones en aportaciones al fisco (Lama, 2005).

En este capítulo se analiza el crecimiento del sector de las telecomunicaciones en Puerto Rico. Las fuentes de información utilizadas incluyen encuestas realizadas por firmas de consultoría privadas, artículos de prensa y datos secundarios provenientes de las Cuentas Nacionales de Puerto Rico y del Censo Económico 2002. Cabe señalar que la Isla carece de estadísticas oficiales completas relacionadas con este sector económico a pesar de su importancia actual y futura y del crecimiento que ha venido experimentando el mismo.

Perfil del sector de telecomunicaciones

Definición del sector

Desde que en Puerto Rico se inició la estimación de cuentas sociales se adoptó el Sistema de Clasificación Industrial Uniforme (SIC, por sus siglas en inglés). El mismo fue desarrollado en Estados Unidos y define las industrias de acuerdo a la composición y estructura de la economía cubriendo todos los campos de la actividad económica. Luego de la aprobación del Tratado de Libre Comercio (TLC) entre Estados Unidos, Canadá y México en 1994, surgió la necesidad de crear un sistema de clasificación industrial común entre estos tres países que sustituyera los sistemas utilizados por cada uno de ellos. Este nuevo sistema se denominó *North American Industrial Classification System* (NAICS) y, en Estados Unidos, sustituyó al SIC de 1987. En términos generales, el NAICS incorpora algunos de los siguientes aspectos: utiliza un solo principio de agregación en el cual se agrupan bajo la misma industria los procesos de producción similares e idénticos; establece nuevos sectores industriales; incorpora los cambios tecnológicos y el crecimiento de los servicios; y, en términos internacionales, su clasificación es comparable.

Bajo el SIC la clasificación del sector de comunicaciones abarca los siguientes renglones:

Industria 48 - Comunicaciones

- Comunicaciones telefónicas (radioteléfonos y teléfonos) (Subsector 481)
- Telégrafo y otras comunicaciones por mensaje (Subsector 482)
- Estaciones de radio y televisión (Subsector 483)
- Servicios de televisión por cable y otros por pago (Subsector 484)
- Servicios de comunicaciones, no clasificados en otro lugar (Subsector 489)

La clasificación del SIC que recogía las telecomunicaciones, en su término más amplio, aparecía bajo la industria de comunicaciones. Sin embargo, a partir de 2001, en el sector de información aparece un desglose completo de lo que abarca la industria de las telecomunicaciones y en la cual se incorporan los celulares, el Internet y otras formas tecnológicas de acceso de información.

Sector 51: Información

- Radiodifusión (Subsector 515)
- Estaciones de radio y televisión; cable y otra programación por suscripción
- Radiodifusión y publicación por Internet (Subsector 516)
- Telecomunicaciones (Subsector 517)
- Proveedores de telecomunicaciones alámbricas
- *Paging*
- Celulares y otras comunicaciones inalámbricas
- Telecomunicaciones por satélite
- Cable y distribución de otros programas
- Otros servicios de telecomunicaciones
- Proveedores de servicio de Internet y otros (Subector 518)
- Proveedores de servicio de Internet; portales de búsqueda; y servicios de procesamiento de datos

Globalización

La globalización es un proceso que se relaciona con la integración de países, mercados y economías y que se ha estado dando en los últimos años. La globalización es la era del conocimiento; la informática; las telecomunicaciones; la biotecnología; la generalización del libre comercio; la creciente presencia en el escenario mundial de empresas transnacionales que funcionan como sistemas internacionales de producción integrada; la expansión y la considerable movilidad del capital junto con las persistentes restricciones al movimiento de la mano de obra. La globalización cubre un campo mucho más amplio y complejo que el ámbito económico. Se trata de un fenómeno social, político y cultural, además de económico (Colón Alicea, 2005). Desde el punto de vista económico, la globalización ha logrado, entre otras cosas, la disminución de las regulaciones en los mercados, el incremento en las transacciones monetarias, los acuerdos de libre comercio y la creación de mercados comunes.

La globalización de la economía permite abrir nuevas oportunidades de crecimiento al país, nuevas fuentes de recursos, mayor comercio internacional y nuevos destinos para los productos, entre otros beneficios. A nivel mundial, permite el desarrollo de instituciones comerciales internacionales y sistemas de producción integrados. La tecnología ha sido un factor fundamental en el proceso de globalización, en el avance de las telecomunicaciones y en los sistemas de información. La interconexión entre personas alrededor del mundo ha permitido que el comercio y los recursos se movilicen y/o se reorienten rápidamente.

El Siglo 20 se caracterizó por una serie de transformaciones a nivel global que han tenido gran impacto en la realidad económica actual. Estas tendencias pueden resultar en oportunidades y retos y otras pueden verse como obstáculos para la ejecución de metas. Actualmente, un requisito fundamental para el desarrollo de cualquier economía es el conocimiento. Las ventajas comparativas de los países se basan principalmente en las innovaciones tecnológicas y en el desarrollo de la economía del conocimiento y no tanto en los recursos productivos como mano de obra barata y la abundancia de recursos naturales. En este sentido, la revolución de la informática y las comunicaciones pueden posicionar al país en el entorno global. (Tabla 1)

Tabla 1

**OPORTUNIDADES Y AMENAZAS QUE SURGEN COMO
RESULTADO DE LOS CAMBIOS EN EL ENTORNO GLOBAL**

Factor de cambio	Oportunidades	Amenazas
Importancia creciente del conocimiento	- Posibilidad de acelerar áreas específicas del crecimiento económico - Solución de problemas sociales	- Brecha cada vez mayor entre las naciones en términos de conocimientos
Revolución de las tecnologías de la información y de la comunicación	- Facilidad de acceso al conocimiento y a la información	- Brecha digital cada vez mayor entre naciones
Mercado laboral global	- Mejor acceso a la <i>expertise</i> , las habilidades y el conocimiento profesional	- Creciente fuga de cerebros y pérdida de capital humano avanzado

Fuente: Banco Mundial.

Como parte del proceso de globalización, el *e-commerce* ha despuntado de manera notable en los últimos 15 años. Este constituye el comercio electrónico mediante el cual se intercambian bienes y servicios a través de la tecnología de la información y de las comunicaciones. Este tipo de transacción económica puede ser utilizado por cualquier persona que posea una tarjeta de crédito. Las ventajas del comercio electrónico para los consumidores son, entre otras, las siguientes: la conveniencia, ya que no hay intermediarios y el producto muchas veces viene directo del fabricante al

consumidor; el ahorro de tiempo; evita los tumultos típicos de las áreas comerciales; y el ofrecimiento de mejores precios, entre otros. El desarrollo del comercio electrónico ha sido el responsable del éxito que han tenido portales tales como Amazon, eBay y Expedia².

Según el Censo Económico de 2002, de un total de 2,313 negocios dedicados a las ventas al por mayor en Puerto Rico, 55 utilizaban el comercio electrónico alcanzando ventas ascendentes a \$71.0 millones, lo que representó 0.4 por ciento del total de las ventas en este sector. Por otro lado, los sectores de cuidado de salud y asistencia social e información registraron ventas que sobrepasaban los \$100 millones cada uno y representaron el 3.6 y 2.8 por ciento del total de las ventas, respectivamente. El sector de salud y asistencia social registró el mayor número de establecimientos relacionados con el comercio electrónico con un total de 287, seguido de alojamiento y servicios de comida, 86; y otros servicios (excepto administración pública), 85. Por otro lado, a pesar de que en el sector de servicios educativos sólo 6 establecimientos utilizaban el comercio electrónico, tuvieron ventas ascendentes a \$3.9 millones. Estas representaron el 1.6 por ciento del total de ventas del sector, las cuales totalizaron \$242.8 millones (Tabla 2).

Tabla 2

ESTADISTICAS DE COMERCIO ELECTRONICO POR TIPO DE NEGOCIO EN PUERTO RICO: 2002

Tipo de negocio	Total		E-commerce		Ventas E-commerce como % del total de ventas
	Establecimientos (número)	Ventas/ingresos (\$1,000)	Establecimientos (número)	Ventas/ingresos (\$1,000)	
Transportación y almacenaje	1,071	2,076,573	19	17,542	0.8
Información	462	3,686,792	30	105,049	2.8
Finanzas y seguros	1,809	10,233,015	22	38,851	0.4
Bienes raíces, renta y arrendamiento	1,783	1,698,631	33	17,231	1.0
Servicios profesionales, científicos y técnicos	3,965	2,836,774	64	14,429	0.5
Servicios de manejo de desperdicios	1,724	2,336,978	65	22,890	1.0
Servicios educativos	306	242,810	6	3,892	1.6
Cuidado de salud y asistencia social	6,464	4,967,317	287	180,859	3.6
Arte, entretenimiento y recreación	369	278,975	9	1,698	0.6
Alojamiento y servicios de comidas	4,133	3,360,226	86	23,525	0.7
Otros servicios (excepto administración pública)	3,324	1,470,563	85	11,540	0.8

Fuente: Censo Económico 2002.

Es preciso señalar que, como parte de la globalización, muchos sectores han observado cambios; algunos por necesidad y otros por imposición. Tal es el caso de la televisión en Puerto Rico la cual lleva tiempo tratando de enfrentar una competencia con el cable TV, los programas extranjeros y el Internet. Un estudio reveló que para dedicar más tiempo conectados a la red, 35 por ciento ha disminuido el tiempo que dedica a ver televisión. (Estudios Técnicos, 2005)

Telecomunicaciones en Puerto Rico

La telefonía alámbrica

La primera línea telefónica se estableció en Puerto Rico en el año 1859, cuando comenzó la historia local de las telecomunicaciones. Luego de que Alexander Graham Bell inventara el teléfono en el 1876, en Puerto Rico se instaló el primer teléfono en el Viejo San Juan en el año 1880. En el 1914, los hermanos Bhen fundaron la Puerto Rico Telephone y fueron los que recibieron los permisos para instalar más teléfonos y servicios. En aquel tiempo había capacidad para manejar 3,900 líneas. Estas eran de tres dígitos y un código de color; por ejemplo, 538 Negro o 211 Rojo. En el 1952, la capacidad del sistema se modernizó, aumentó a más de 50,000 líneas y los dígitos aumentaron a cinco. En la década de los sesenta, se añadieron dos dígitos para llegar a un total de siete y, en el 1971, se completó en toda la Isla la capacidad de manejar llamadas de larga distancia intraisla. En el 1977, llegaron las computadoras y con éstas los grandes adelantos en las comunicaciones. En el 1986, se introdujo la red de radios celulares inalámbricos, dando margen a que el teléfono adquiriera mayor importancia. En el 1995, se establecieron los servicios de Internet y de televisión digital. En el 1997, la Legislatura de Puerto Rico decretó el Acta 54 para privatizar la Puerto Rico Telephone Company (PRTC) y, al año siguiente, GTE (hoy Verizon Communication, Inc.) presentó, junto con el Banco Popular, la intención de adquirir la PRTC. Finalmente, en el 1999, la Federal Communications Commission (FCC) aprobó la venta de la PRTC. En el año 2000, cambió el patrón de discado de llamada intraisla, requiriendo que se marque el 1 y luego el 787 antes de discar el teléfono deseado. En el 2001, se introdujeron los códigos 787 y 939 y el número de dígitos aumentó a diez. Todos estos cambios respondieron a la creciente demanda de líneas por servicios de fax, Internet y otras nuevas tecnologías. En el 2005, la PRTC presentó un plan para crear una sola zona y eliminar los cargos de larga distancia intraisla. Este plan obtuvo la oposición de competidores tales como Telefónica Larga Distancia (TLD), AT&T y WorldNet y, a principios del 2006, la PRTC desistió de implantar el plan en el mercado, aunque informó que próximamente hará una revisión de tarifas, las cuales no han cambiado en 23 años.

Actualmente, las telecomunicaciones han variado grandemente y se pueden transmitir mensajes de voz, enviar faxes, vídeos o sencillamente utilizar el Internet. Por la competencia que ha surgido por parte de compañías de telefonía inalámbrica, la PRTC ha tenido que hacer ajustes en los servicios que ofrece tales como la reducción de zonas de llamadas intraisla y en los cargos por llamadas de larga distancia, entre otros. Además, se ha tenido que aumentar paulatinamente la cantidad de prefijos en los municipios de la Isla. Pueblos como Mayagüez, que en los años ochenta tenía tres prefijos (832; 833 y 834), actualmente tiene ocho (265; 805; 806; 831; 832; 833; 834; y 986) (Tabla 3).

Tabla 3

CAMBIOS EN LA INDUSTRIA DE TELECOMUNICACIONES DE PUERTO RICO

Eventos	1998-1999	2004-2005
Local		
Líneas residenciales	961,000	PRT 868,000/VoIP 14,000/Centennial 6,300
Número de líneas comerciales	304	275
Número de compañías	5	11
Inalámbrica		
Compañías	3	6
Usuarios	600,000	1.8 millones
Banda ancha		
Compañías	1	7
Cambios en la industria		
Código de área	787	787/939
Discado	7 dígitos	10 dígitos
Tecnología	Prefijos en municipios Proveedores de servicios por segmentos Cobre y fibra óptica	Potabilidad numérica Proveedores ofrecen voz, data y video 1XRTT, DSL, EVDO, VoIP
Tarifas		
Inalámbricas	30¢ min.	Comercial: 3¢ min.; Consumidores: 5¢ min.
Larga distancia	PR: 15¢ y EU: 12¢	PR y EU tan bajo como 0.3¢ min.
Residencial		
Renta mensual	\$6.10 a \$18.80	Sin cambios en 23 años
Zonas de llamadas locales	68	10 PRT; 1 competidores

Fuente: Caribbean Business (Puerto Rico Telephone).

La introducción de nuevas tecnologías ha permitido que la PRTC haya perdido muchos de sus clientes en los últimos años, ya que éstos han estado sustituyendo el uso del teléfono fijo por otras alternativas disponibles en el mercado tales como el teléfono celular y el VoIP (*Voice over Internet Protocol*). En el 2005, la PRTC tenía aproximadamente 846,536 líneas residenciales, de 966,357 existentes en el 2001. Esto representa una reducción aproximada de 119,821 líneas en cinco años. De igual forma, las líneas comerciales han disminuido en más de 6,000 líneas y las de teléfonos públicos se han reducido en más de la mitad, en similar periodo. Los datos sobre el total de líneas telefónicas existentes en la Isla revelan que, durante los años 2001 a 2005, se registró un decrecimiento continuo en las mismas. Recientemente, han proliferado las líneas *landlines* que utilizan VoIP

por medio de proveedoras de cable tv. Por otro lado, compañías como Liberty y Centennial ofrecen servicios de telefonía residencial. En los últimos cinco años, el total de líneas telefónicas per cápita ha disminuido de 35 en el año 2001 a 31 en el 2005, aproximadamente. Esta reducción de líneas por habitante refleja, en gran medida, la migración de la telefonía fija a la inalámbrica (**Tabla 4**).

Tabla 4

LINEAS TELEFONICAS

	2001	2002	2003	2004	2005
Residencial	966,357	957,805	942,676	898,066	846,536
Negocios	366,369	371,017	326,209	329,751	359,871
Tel. Públicos	24,825	24,272	17,963	16,361	11,295
Total	1,357,551	1,353,094	1,286,848	1,244,178	1,217,702
Tasa crecimiento (%)	-	-0.3	-4.9	-3.3	-2.1
Líneas telefónicas per cápita*	35.4	35.1	33.2	31.9	31.1

Fuente: Junta Reglamentadora de Telecomunicaciones.

* Este dato se estimó con el número de líneas telefónicas total y la población de Puerto Rico.

En los últimos diez años se han invertido, en promedio, alrededor de \$1.8 millardos para el desarrollo y mantenimiento de la infraestructura de telecomunicaciones en Puerto Rico. De dicho total, la PRTC

invirtió casi el 57 por ciento. El restante 43 por ciento provino de otras compañías de cable y servicio inalámbrico (Ryan & Valle, 2006). Por otro lado, se argumenta que la Ley 213 de 1996 no estimula la inversión en infraestructura ya que obliga a la PRTC a arrendar su red a las compañías que deseen ofrecer servicios de telefonía en el país³.

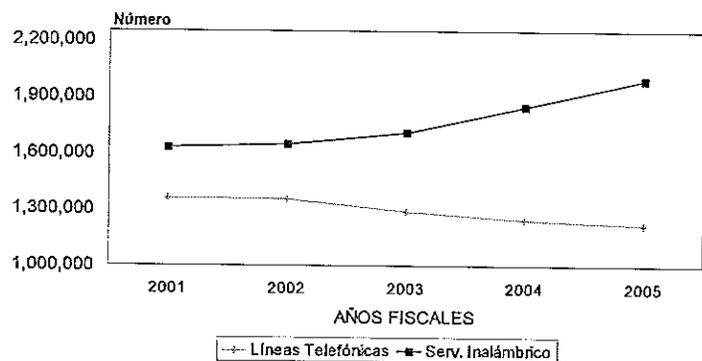
La telefonía inalámbrica

Uno de los cambios más significativos ocurridos en el sector de las telecomunicaciones ha sido la migración de la telefonía fija hacia la inalámbrica. Además, la industria ha experimentado una caída apreciable en sus precios en poco tiempo debido a la competencia y a la introducción de tecnologías por parte de varios proveedores. En la **Gráfica 1** se puede observar cómo la cantidad de líneas alámbricas se ha reducido, contrastando con el número de usuarios de teléfonos celulares, que ya superan los 2.0 millones. Al analizar los datos históricos del total de líneas telefónicas y suscriptores se observa una reducción en las primeras y un aumento significativo en los suscriptores de celulares.

De los seis proveedores de servicio inalámbrico en Puerto Rico, Cingular controla casi el 30 por ciento del mercado; Verizon, 20 por ciento; y Centennial, 18 por ciento. El restante 32 por ciento se distribuye entre Suncom, Sprint y MoviStar (Ryan & Valle, 2006). Durante el periodo de 2001 a 2005, se registró un vertiginoso aumento de

aproximadamente 732,515 suscriptores de servicio inalámbrico por contrato en Puerto Rico. En ese periodo, los suscriptores con servicio pre-pagado bajaron en 368,000 (**Tabla 5**).

Gráfica 1
RELACION DE LINEAS TELEFONICAS Y SUSCRIPTORES DE SERVICIO INALAMBRICO EN PUERTO RICO



Fuente: Junta Reglamentadora de Telecomunicaciones.

Tabla 5

SUSCRIPTORES DE SERVICIO INALAMBRICO

	2001	2002	2003	2004	2005
Contrato	1,024,491	1,146,184	1,354,573	1,584,144	1,757,005
Pre-pagado	604,153	500,235	353,504	263,553	236,145
Total	1,628,644	1,646,419	1,708,077	1,847,697	1,993,150
Tasa crecimiento (%)	-	1.1	3.7	8.2	7.9

Fuente: Junta Reglamentadora de Telecomunicaciones.

factura del cliente (ARPU, por sus siglas en inglés) es un indicador del estado del mercado de celulares. Esto significa que, antes de que ocurran reducciones en el número de clientes, se observan cambios

En el 2005, los consumidores gastaron mensualmente un promedio de \$50.00 en servicios de telefonía inalámbrica y cerca de \$49.95 en servicios de cable tv y satélite. El pago por servicios de teléfono residencial promedió \$35.00 y por acceso a Internet, \$19.48 (Ryan & Valle, 2006). El ingreso promedio por

en el ARPU. El gasto promedio en servicios de telecomunicaciones depende de los servicios a los que estén suscritos los clientes. Debido a esto, a medida que las industrias amplían sus servicios, estas proporciones pueden variar y hasta invertirse (Gráfica 2).

Uno de los sucesos que marcó la historia de las telecomunicaciones en Puerto Rico fue la aprobación de la nueva Ley federal de Telecomunicaciones de Estados Unidos en febrero de 1996. Esta sustituyó la Ley federal de Comunicaciones de 1934. En ese

mismo año (1996), y a tono con la aprobación de esta nueva ley federal, en Puerto Rico se aprobó la Ley Núm. 213 que creó la Junta Reglamentadora de Telecomunicaciones. Entre sus disposiciones más importantes, esta ley permite que las compañías locales, tanto de comunicación de larga distancia como de cable tv, penetren en el mercado, aumentando así la competencia en el ofrecimiento de servicios de comunicaciones e información. De esta manera, terminó el monopolio que la PRTC mantenía en la industria local.

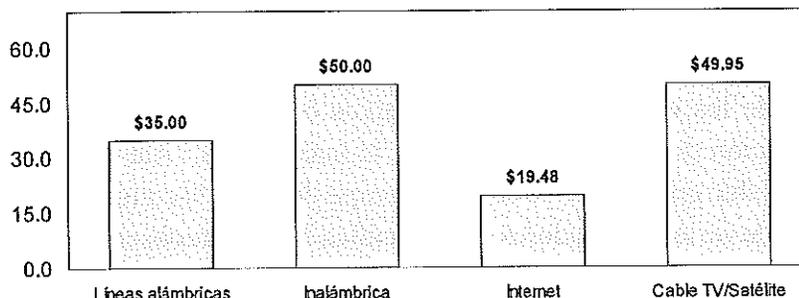
En el 1996, llegó al mercado local la empresa Centennial. Esta introdujo la tecnología militar conocida como CDMA (*Code Division Multiple Access*) y comenzó a competir con las empresas ya establecidas en el país: Celulares Telefónica (1986) y Cellular One (1993), las cuales proveían servicio análogo. En el 1999, MoviStar y Suncom se integraron al mercado local. La primera introdujo el concepto de llamadas recibidas gratis y la segunda ofreció el concepto de incluir buzón de voz, llamadas en espera e identificación de llamadas, entre otros servicios, en un mismo paquete. En el 2001, Sprint se convirtió en la sexta proveedora de servicios de celulares en Puerto Rico y fue la primera que introdujo los celulares con cámara y servicios de comunicación por radio estilo *walkie-talkie* y Movi TV. Por otro lado, ese mismo año, Cellular One cambió su nombre a Cingular Wireless. En el 2002, la Junta Reglamentadora de Telecomunicaciones estableció el Programa de Servicio Universal Local para complementar el programa federal de subsidios que permite que personas de escasos recursos puedan adquirir servicio telefónico con tarifas especiales. En el 2003, la FCC aprobó la Portabilidad Numérica Local, que permite a los usuarios cambiar de compañía celular y llevarse consigo su número telefónico. Además, Cingular Wireless lanzó en Puerto Rico su red GSM (*Global System for Mobile Communications*), permitiendo llevar la información de un celular a otro mediante un *smart chip*.

En el 2004, la PRTC redujo sus zonas de larga distancia de 68 a 10 y Centennial cambió de 14 zonas a sólo una. Todas las tecnologías que presentaron las compañías al entrar al mercado local fueron clave en la competencia. Las ofertas, así como la portabilidad numérica aprobada en el año 2003, ha aumentado la competencia y ha hecho más difícil la retención de clientes. Además, las proveedoras siguen invirtiendo millones para continuar incrementando la capacidad de sus redes. Por ejemplo, con

Gráfica 2

GASTO PROMEDIO MENSUAL EN SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES

2005



Fuente: Caribbean Business (Estudios Técnicos).

la tecnología GSM de proveedoras como Cingular y Suncom, los clientes pueden hacer llamadas a Europa y América Latina. Lo cierto es que poco a poco el mercado está adoptando nuevas alternativas de telefonía fija. No sólo compañías como Centennial y Liberty ya ofrecen telefonía residencial, sino que las soluciones de Voz sobre Protocolo de Internet (VoIP) poco a poco están despuntando y es una red que prácticamente cubre todo el mundo y que ofrece mayores eficiencias en costo que las redes tradicionales de telefonía.

Internet

El Internet se desarrolló para uso de la ciencia, la investigación universitaria y los programas de investigación militar. El antepasado del Internet se llamó Arpanet. El propósito de los científicos que lo desarrollaron fue establecer comunicación entre sus centros de información o redes de computadoras. De esta manera, se dieron cuenta de que tenían más capacidad de procesamiento de información de la que necesitaban y, al buscar otras aplicaciones, casi sin querer desarrollaron el correo electrónico, aplicación de Internet más utilizada al día de hoy.

Como dato curioso, en el 1972 el Pentágono intentó privatizar este sistema que hoy se conoce como Internet. Se lo ofreció a ATT sin costo alguno, pero esta compañía lo rechazó alegando que el proyecto no era rentable. En esos mismos años, el presidente de la firma Digital afirmaba que no veía razón para que una persona quisiera una computadora en su casa.

El desarrollo inicial del Internet ocurrió tanto en Estados Unidos como en Europa. Se puede decir que los productores de la tecnología fueron los mismos usuarios, más que las grandes empresas. Alameda (2000) reseña un informe de 1999 de la organización United Nations Development Programme que indica cómo, en sólo cuatro años, el *World Wide Web* logró sobrepasar los 50 millones de usuarios, en comparación con la radio, la televisión, y la computadora personal que necesitaron 38, 13 y 16 años, respectivamente, para alcanzar esas cifras.

El control del Internet actualmente lo tiene la Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (ICANN). Esta es una organización sin fines de lucro que opera a nivel internacional y es responsable de asignar espacio de direcciones numéricas de protocolo de Internet (IP); identificadores de protocolo y de las funciones de gestión (o administración) del sistema de nombres de dominio de primer nivel genéricos (gTLD) y de códigos de países (ccTLD); y de la administración del sistema de servidores raíz. Aunque en un principio estos servicios los controlaba la Internet Assigned Numbers Authority (IANA) y otras entidades bajo contrato con el gobierno de Estados Unidos, actualmente son responsabilidad de ICANN. (www.icann.org)

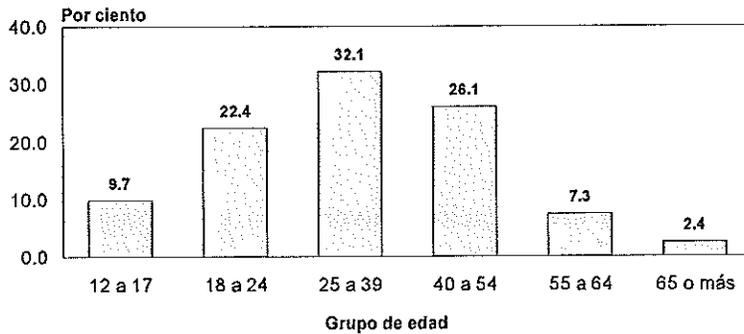
Según el estudio **Puerto Rico's Internet Status: Profile and Consumer Behavior of the Puerto Rico Internet Users** para el año 2005 la incidencia de uso del Internet en Puerto Rico fluctuaba entre 21 y 25 por ciento. Esto colocaba a Puerto Rico como uno de los países de Latinoamérica con mayor incremento en el uso del Internet, por encima de países como México y Brasil, y al nivel de España y Chile. Lama (2005) señala que, entre 2000 y 2004, la industria de la informática en Puerto Rico generó el segundo índice de crecimiento más alto en toda América Latina, después de Costa Rica. El crecimiento de esta industria en esos cuatro años fue de 10 por ciento.

En el mismo estudio se estimó que, en el 2005, había en Puerto Rico un promedio de 1,016,500 usuarios mayores de 12 años y se proyectó que esta cifra debe totalizar la mitad de la población de 12 años en

Gráfica 3

DISTRIBUCION POR EDAD DE USUARIOS DE INTERNET EN PUERTO RICO

2005



Fuente: Estudios Técnicos.

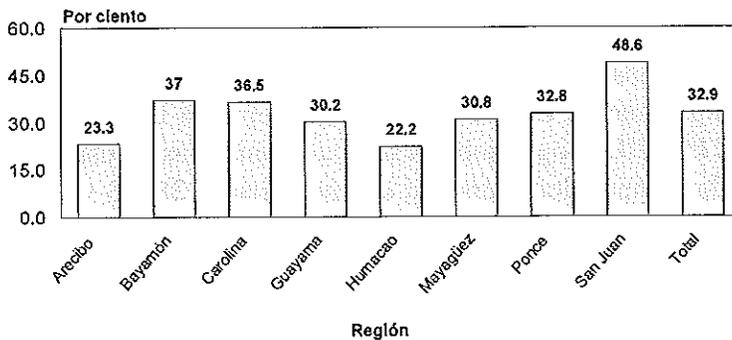
adelante para el año 2008. Por otro lado, la tasa de incidencia en el uso del Internet en el grupo que comprende las edades de 12 a 54 años fue de 40 por ciento, mientras que en el grupo de 18 a 54 años fue de 41 por ciento (**Gráfica 3**).

En cuanto a género, tanto hombres como mujeres se conectaron a la red con igual participación (50 y 50 por ciento). Con relación al uso de Internet por región de Puerto Rico, el 48.6 por ciento se encuentran en la región de San Juan, seguido de Bayamón y Carolina con 37 y 36.5 por ciento, respectivamente (**Gráfica 4**).

Gráfica 4

DISTRIBUCION DE USUARIOS DE INTERNET POR REGION EN PUERTO RICO

2005



Fuente: Estudios Técnicos.

Se encontró que mientras mayor es el ingreso familiar más alto es el por ciento de usuarios de la red, alcanzando una mediana de ingreso de \$26,818. La incidencia por ocupación fue la siguiente: trabaja, 43.4 por ciento; estudia, 42.0 por ciento; ama de casa, 18.0 por ciento; desempleado, 13.6 por ciento; retirado o incapacitado, 11.1 por ciento; y trabaja y estudia, 72.7 por ciento. En cuanto al nivel educativo, la encuesta reveló que mientras más alto el grado alcanzado mayor es el número de usuarios. De esta manera, la utilizan el 100 por ciento de las personas con grado doctoral, el 85.7

por ciento de los que tienen maestría y el 54.3 por ciento de los que ostentan un bachillerato.

En cuanto al lugar donde se conectan, ocho de cada diez acceden la red en sus hogares (83 por ciento) y cuatro de cada diez lo hacen en su lugar de trabajo (37 por ciento). Además, 8 por ciento se conectan en la escuela y/o universidad; 8 por ciento a través de celulares y/o conexión inalámbrica; 2 por ciento en *ciber café*; 1 por ciento en Hotspot/Wi-Fi y PDA; y 5 por ciento de otras formas.

En Puerto Rico, existen varios establecimientos que ofrecen servicio de Internet inalámbrico de forma gratuita. Los restaurantes Denny's, las librerías Borders y la cadena de hoteles Wyndham tienen contratos con Caribe Net para ofrecer el servicio conocido como Netband. Proveedores como Centennial, con su Blue Zone, brindan el servicio en los comercios Starbucks, los hoteles Holiday Inn y los restaurantes Pizzería Uno. Los restaurantes Macarroni and Grill y algunos establecimientos Mc Donald's y Pizza Hut, entre otros, están con DMAX de Verizon Wireless.

Según esta encuesta, la distribución porcentual de la forma de los hogares conectarse fue la siguiente: Coqui/PRTC, 51 por ciento; AOL, 14 por ciento; DMAX/PRT DSL, 8 por ciento (que en el 2001 tenía un costo aproximado de \$60 y actualmente el servicio puede conseguirse por \$25); Liberty Links, 7 por ciento; y Centennial/Spiderlink, 5 por ciento. En promedio, 7 de cada 10 conexiones de Internet estaban bajo la conexión Dial/up (66.3 por ciento) y el 32.5 por ciento eran conexión de alta velocidad (DSL y Cable Modem).

En cuanto a la frecuencia de acceso, de los usuarios que se conectan varias veces al día, 33.3 por ciento lo hace para uso personal y 25.7 por ciento para trabajo. Entre los que se conectan una vez al día, el 26.2 por ciento y el 7.7 por ciento lo hacen para uso personal y de trabajo, respectivamente. El periodo de mayor cuantía de personas conectadas a la red es de 7:01 p.m. a 10:00 p.m. tanto en 2005 como en 2006. Los sitios principales más frecuentados en 2005 fueron: *yahoo.com*; *google.com*; *endi.com*; *bancopopular.com*; *ebay.com*; *expedia.com* y *cnn.com*, entre otros. Entre las actividades principales que realizaron los cibernautas, según esta encuesta, se encuentran: búsqueda (asignaciones o proyectos); entretenimiento (bajar música y juegos interactivos); medios (leer periódicos o escuchar radio); comunicación (*email*, *chat*); y transacciones y compras (transacciones bancarias y compras), entre otras.

El 43 por ciento de los usuarios compró por Internet con el fin de buscar precios más bajos. La tarjeta de crédito fue la forma preferida de pago (80 por ciento). Por otro lado, el 57 por ciento no hizo compras en línea mayormente por seguridad o por no tener una tarjeta de crédito disponible. Los productos o servicios que más se compraron en Internet fueron: boletos de avión; cruceros y reservaciones de auto y hotel; libros; productos electrónicos; boletos de cine, eventos y conciertos; música; ropa y accesorios; computadoras y programas; películas; artículos para el hogar y decoración; y artículos de oficina en el hogar. Cuando un usuario necesita buscar información acerca de productos y servicios el medio principal utilizado fue el Internet con 36 por ciento, seguido de periódicos, 26 por ciento y la televisión local con 14 por ciento. Como medio de entretenimiento, la encuesta arrojó que 30 por ciento vio Cable TV; 25 por ciento, Internet; y 22 por ciento, televisión local. Sorprendentemente, los usuarios entrevistados dijeron que para permanecer más tiempo conectados han bajado el tiempo que le dedicaban a actividades tales como ver televisión (35 por ciento); leer libros (18 por ciento); hacer ejercicios (16 por ciento); dormir (13 por ciento); y ver películas (10 por ciento). En términos generales, y de acuerdo a los encuestados, el Internet representó para ellos una fuente importante de diversión; una manera de mantenerse informados; una de las principales herramientas de trabajo; y que les permite estar en contacto con otras personas.

Compañías de cable tv y televisión por satélite

En Puerto Rico existen actualmente tres compañías que ofrecen servicios de televisión por cable. Una de éstas es Onelink, que ofrece servicios a San Juan; Bayamón; Guaynabo; Trujillo Alto; Carolina; Toa Baja; Cataño y Toa Alta. La otra empresa es Liberty, que cubre los municipios de Aguas Buenas; Aibonito; Cayey; Cidra; Barranquitas; Naranjito; Comerío; Dorado; Vega Alta; Vega Baja; Manatí; Fajardo; Luquillo; Ceiba; Río Grande; Canóvanas; Loíza; Naguabo; Arecibo; Camuy; Hatillo; Barceloneta; Caguas; Gurabo; San Lorenzo; Humacao; Juncos; Las Piedras; Yabucoa; Lares; San Sebastián; Utuado; Ciales; Florida; Corozal; Morovis y Orocovis. Finalmente, Choice Cable cubre

los municipios de Ponce; Mayagüez; Aguadilla; Aguada; Moca; Isabela; Quebradillas; Cabo Rojo; San Germán; Lajas; Hormigueros; Guánica; Añasco; Rincón; Las Marías; Maricao; Sabana Grande; Patillas; Arroyo; Maunabo; Guayama; Salinas; Adjuntas; Guayanilla; Peñuelas; Yauco; Juana Díaz; Santa Isabel; Coamo; Jayuya y Villalba.

De acuerdo con datos ofrecidos por la Junta Reglamentadora de Telecomunicaciones, en el año 2005 el total de abonados de cable tv y de compañías por satélite alcanzó 324,366 y 223,000, respectivamente. Se puede observar en la **Tabla 6** que la proporción de abonados de estos dos servicios ha venido cambiando en los últimos cinco

años, registrando bajas en la cantidad de clientes de cable tv y aumentos significativos en los de servicio por satélite. Entre los años 2001 y 2005, los abonados de cable tv se redujeron en 35,736. Sin embargo, entre los años 2004 y 2005, los clientes de servicios por satélite se incrementaron en 12,000. Si esta tendencia continúa, las compañías de

satélite sobrepasarán los abonados de cable tv en menos de cinco años. Esto se explica, en parte, por los siguientes factores: las compañías de satélite ofrecen tarifas más bajas; tienen disponible paquetes de canales opcionales a los cuales el cliente puede suscribirse, lo que le permite tener un servicio más personalizado; y la disponibilidad del servicio en áreas rurales o proyectos de vivienda nuevos en los cuales las compañías de cable tv no tienen infraestructura. Por su parte, las compañías de cable tv están tratando de retener sus clientes mediante la ampliación de los servicios existentes.

El WEB como estilo de vida en la Isla

Area de educación

La adopción de tecnologías depende de la habilidad de profesionales para diseñar, crear y mantener redes que permitan la operación efectiva de cada organización. El Departamento de Educación de Puerto Rico, a tono con las innovaciones tecnológicas, tiene en agenda implantar un programa computadorizado conocido como Sistema de Información Estudiantil (SIE) con el cual se espera beneficiar estudiantes, padres, maestros, personal docente y de apoyo administrativo, entre otros. El único requisito para esto es tener acceso a Internet. Este Sistema provee beneficios tales como: informes de progreso del estudiante y de la escuela; los maestros mantienen sus registros escolares de manera automática; facilita la toma de decisiones de forma documentada; permite mantener la información organizada para más fácil manejo; y economías fiscales asociadas a la productividad del personal y consumo de materiales.

Por otro lado, con miras a fortalecer la educación y mantener la tecnología como aliada, el Departamento de Educación y el sector privado han desarrollado el programa educativo tecnológico

Tabla 6

TOTAL DE ABONADOS DE CABLE TV Y DE COMPAÑÍAS POR SATELITE

	2001	2002	2003	2004	2005
Cable TV	360,102	340,793	336,461	325,007	324,366
Tasa crecimiento (%)	-	-5.4	-1.3	-3.4	-0.2
Satélite*	n/d	n/d	n/d	211,000	223,000
Tasa crecimiento (%)	-	-	-	-	5.7

* Direct TV, Digital TV One y Echo Star Dish Network.

Fuente: Junta Reglamentadora de Telecomunicaciones.

Operación Éxito. Este constituye una escuela virtual para estudiantes de escuelas públicas a través de un sitio electrónico interactivo que contiene material didáctico de currículos de matemáticas y ciencias de nivel superior. Hasta ahora, han participado más de 3,500 estudiantes y 114 escuelas superiores. Además, se ha formalizado un acuerdo con la empresa *Oracle* que aporta actualmente \$7 millones para el establecimiento y operación de dos programas tecnológicos para el desarrollo de destrezas en las escuelas públicas del país: *Think.com* y *Oracle Academy*. Vale la pena señalar que la Isla es la sede de este programa en América Latina y el Caribe. Sumado a estos esfuerzos, existe una iniciativa conjunta del Recinto de Cayey de la Universidad de Puerto Rico y la Fundación Comunitaria de Puerto Rico, conocida como Tu Escuela Digital, mediante la cual se ha provisto a 48 escuelas del País de la infraestructura necesaria para instalar laboratorios de alta tecnología con conexión al Internet.

Recientemente, se unieron el Recinto Universitario de Mayagüez de la Universidad de Puerto Rico, Aspira de Puerto Rico, el Educational Computer Center; SER de Puerto Rico, la Universidad Central de Bayamón, la Universidad Interamericana de Puerto Rico y el Recinto de Bayamón de la Universidad de Puerto Rico en el programa académico Cisco Networking Academy. Este prepara expertos en el diseño, construcción y mantenimiento de redes de cómputos. Es importante señalar, también, que en Puerto Rico la educación a distancia ha venido evolucionando desde los años ochenta cuando la Universidad de Puerto Rico, la Universidad del Sagrado Corazón y la Fundación Ana G. Méndez tenían centros de Estudios Televisados. En la década del noventa se introdujeron los sistemas de televisión interactiva, el Aula Virtual Caribeña y el Hispanic Educational Telecommunication System, entre otros. Actualmente, más del 20 por ciento de las instituciones de educación superior en Puerto Rico ofrecen programas a distancia tanto a nivel de bachillerato como a nivel graduado a través del Internet.

Area de gobierno

Hace unos meses, la *Internet Society*, Capítulo de Puerto Rico, y la Oficina de Comunidades Especiales firmaron un acuerdo de cooperación para reducir la brecha digital existente en estas comunidades. La idea es utilizar vínculos científicos, educativos y culturales para que estas comunidades puedan integrarse al uso de la tecnología. Por otro lado, para reducir el costo de su telefonía tanto la Comisión de Servicio Público (CSP) como otras agencias del gobierno han adquirido el servicio conocido como VoIP (Voz sobre IP). El mismo integra todas las oficinas de la agencia incluyendo las regionales de forma que las llamadas se realizan marcando una extensión. Además de esto, se está llevando a cabo la digitalización de los procesos para que la transferencia de datos entre las oficinas regionales y las oficinas centrales se realice de manera electrónica.

Area de salud

En el 2004, el presidente de Estados Unidos George Bush firmó varias órdenes ejecutivas, se aprobaron varios proyectos de ley y se creó la Oficina del Coordinador Nacional para la Tecnología Informática⁴. Uno de los propósitos de estas medidas fue requerir que, para el 2014, los médicos en Estados Unidos y Puerto Rico hayan desarrollado expedientes digitalizados de sus pacientes. Esto se aprobó tras el paso de los huracanes Katrina y Wilma cuando se perdieron miles de récords médicos de pacientes. Mediante la información digitalizada del paciente se espera reducir la probabilidad de errores médicos y de pérdida de información en caso de desastres naturales. Actualmente, hospitales, laboratorios

clínicos y de referencia y centros de imágenes están invirtiendo millones de dólares en adaptar la tecnología a sus negocios principalmente en la aplicación de robótica y el uso de Internet. Estas nuevas tecnologías permiten al paciente conocer el estatus de sus pruebas, disminuyen el por ciento de error en los resultados, reducen el uso de papel y permiten a los médicos acceder los resultados de pacientes por medio de mensajes digitales.

Finalmente, a los pacientes de Alzheimer, diabetes y alta presión, entre otras condiciones que corren el riesgo de requerir atención médica urgente, en Puerto Rico comenzó a implantárseles el *Verichip*. El mismo consiste de un *microchip* casi del tamaño de un grano de arroz que va insertado en el cuerpo. Este se activa con un dispositivo de radiofrecuencia y emite un número único de identificación personal. A través de una base de datos ubicada en Estados Unidos, esto permite a personas autorizadas a obtener información personal tal como el historial médico. Este dispositivo ha comenzado a difundirse en varios países con fines médicos y de seguridad.

Otras áreas

Actualmente, la mayor parte de las transacciones comerciales, desde enviar recetas médicas por fax hasta solicitar préstamos, pueden realizarse vía Internet y otras tecnologías existentes. En el caso de Puerto Rico, el Banco Popular fue la primera institución bancaria en ofrecer servicios en línea y, actualmente, la mayoría de los bancos comerciales utilizan este mecanismo para atender una amplia clientela con un mínimo de tiempo y dinero. De igual forma, hay otros servicios disponibles tales como, entre otros, acceder las últimas noticias a través de los portales de periódicos y radio a nivel mundial y rastrear vehículos a través de un sistema de radio frecuencia inalámbrica, tecnología muy confiable utilizada por diferentes entidades a través del mundo.

Ingreso neto y producto interno bruto

El ingreso neto es el ingreso devengado por los factores de producción perteneciente a los residentes de la Isla. Se compone de la compensación a empleados (sueldos, jornales y suplementos) y los ingresos procedentes de la propiedad (ganancia, intereses e ingresos por arrendamiento). La distribución funcional del ingreso neto muestra la participación de estos dos componentes en el agregado.

En el periodo de 1985 a 2005, el total de compensación a empleados en el sector de comunicaciones aumentó en \$561.2 millones. En el año fiscal 2005, el ingreso neto interno del sector de comunicaciones ascendió a \$1,260.8 millones, para un aumento de 2.9 por ciento al compararlo con el año fiscal anterior. Esto representa 3 por ciento del valor total del ingreso neto interno. Los subsectores otras comunicaciones (teléfono, telégrafo, cable y cable tv) y televisión obtuvieron la mayor participación. Históricamente, el renglón de otras comunicaciones ha mantenido la primera posición en términos de su participación relativa en el ingreso neto del sector al registrar un incremento absoluto de \$843.1 millones y un crecimiento promedio de 6.7 por ciento durante el periodo que comprende los años fiscales 1985-2005. El sector de otras comunicaciones resalta ya que en el mismo se incluyen muchos de los adelantos tecnológicos que existen actualmente, tales como el teléfono celular y la televisión por satélite. Durante el periodo analizado, el crecimiento más notable en el ingreso neto del sector comunicaciones se observó en el año fiscal 2001 al registrar 30.4 por ciento (**Tabla 7**).

Tabla 7

DISTRIBUCION FUNCIONAL DEL INGRESO NETO DEL SECTOR DE LAS COMUNICACIONES: AÑOS FISCALES
(en millones de dólares)

Industrias	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	2000	2001	2002	2003r	2004r	2005p	
Ingreso neto	12,182.2	13,165.9	14,413.3	16,695.4	16,692.2	17,641.8	18,926.2	19,931.0	21,182.2	22,046.5	23,653.4	24,833.5	26,568.1	28,224.4	29,907.7	32,616.4	34,581.6	35,852.8	38,645.3	40,322.8	42,785.9
Relación Comunicaciones/Ingreso neto	2.75	3.35	3.14	2.97	2.90	2.64	2.80	2.80	3.10	3.16	3.25	3.38	3.36	3.37	2.77	2.43	2.62	3.24	3.15	3.04	2.85
Comunicaciones	335.8	441.5	482.3	465.8	483.1	473.2	529.2	550.3	663.5	700.6	767.6	839.8	911.6	972.5	829.8	793.6	698.4	1,169.5	1,156.8	1,224.8	1,269.8
Compensación a empleados	211.6	235.4	264.3	308.6	325.6	345.4	371.2	385.5	419.4	452.3	470.6	526.1	556.6	592.1	634.6	556.3	619.4	698.4	724.6	750.3	773.1
Ingresos procedentes de la prop.	123.5	206.1	168.1	159.0	157.5	126.5	158.0	151.8	244.1	243.3	266.6	313.7	344.6	350.4	165.2	237.2	350.0	424.0	472.2	474.9	487.7
Radio	12.8	13.6	14.3	17.4	21.3	21.1	21.3	22.4	23.2	24.9	27.5	26.8	23.6	25.8	28.1	28.9	32.4	28.0	27.2	26.8	28.6
Compensación a empleados	10.7	11.7	11.6	12.6	15.7	16.2	16.2	16.7	17.8	18.5	19.2	18.7	17.1	17.7	18.6	20.0	21.7	18.8	18.1	17.5	19.2
Ingresos procedentes de la prop.	2.1	1.9	2.7	4.8	5.6	4.8	4.9	5.7	5.4	7.4	8.3	7.9	6.5	8.1	7.4	8.6	10.7	9.4	9.1	8.8	9.5
Televisión	9.7	31.6	28.6	34.6	13.7	1.3	2.8	2.7	33.0	35.9	48.4	49.6	51.7	55.8	55.7	67.1	57.8	58.3	61.3	68.8	76.2
Compensación a empleados	13.6	19.1	24.0	27.5	31.0	26.1	24.3	21.6	21.4	25.2	26.1	25.7	29.0	31.7	34.7	41.4	38.5	39.3	41.3	44.5	51.6
Ingresos procedentes de la prop.	-4.1	11.5	4.6	7.1	-17.3	-24.8	-21.5	-18.5	11.6	13.7	22.8	23.6	22.7	23.8	21.0	25.7	19.0	19.2	20.6	21.3	24.6
Otras comunicaciones	312.8	356.8	409.5	413.6	448.2	459.8	565.8	615.2	667.3	834.0	863.4	763.5	836.3	891.2	748.1	697.6	629.8	1,075.8	1,102.2	1,132.3	1,156.0
Compensación a empleados	167.4	204.6	228.6	265.4	273.0	304.0	330.4	350.1	380.2	457.6	425.4	451.7	520.6	542.7	551.2	434.5	559.3	640.5	665.1	687.8	702.4
Ingresos procedentes de la prop.	125.5	152.3	180.5	147.3	119.2	145.5	174.6	165.1	227.0	227.2	268.0	261.8	315.7	345.6	168.7	202.7	350.3	435.4	443.1	444.4	453.6
Teléfono	268.4	337.2	349.2	357.4	414.3	422.8	459.8	488.0	543.0	654.4	656.4	719.9	785.8	827.7	678.8	595.0	517.8	833.9	899.0	933.4	1,055.1
Compensación a empleados	156.2	170.1	194.4	224.5	244.7	273.5	294.8	319.6	326.2	337.5	425.1	459.0	455.5	512.7	550.3	456.0	510.4	587.5	609.3	633.3	644.2
Ingresos procedentes de la prop.	104.2	167.7	155.4	132.8	169.6	149.2	166.1	145.1	216.8	216.5	245.3	260.6	289.5	315.1	126.4	133.1	265.4	346.0	350.7	357.1	369.9
Teléfono, cable y cable tv.	52.5	59.2	69.7	68.2	33.9	21.0	44.2	57.3	64.3	36.5	49.8	43.8	58.9	63.5	69.3	161.6	133.8	142.6	148.2	141.9	159.9
Compensación a empleados	31.2	34.5	34.1	41.9	34.3	30.5	35.6	40.3	54.0	19.7	20.3	22.6	25.0	30.6	30.9	37.0	43.9	52.6	55.6	54.5	58.2
Ingresos procedentes de la prop.	21.3	24.7	25.6	14.4	-0.5	-2.5	9.5	17.0	10.2	10.8	20.5	20.6	25.6	33.5	38.3	64.6	84.8	69.4	67.4	67.3	62.7

Fuente: Junta de Planificación, Programa de Planificación Económica y Social, Subprograma de Análisis Económico.

El producto interno bruto (PIB) se define como el valor en el mercado de la producción que se genera en Puerto Rico ya sea por firmas locales o extranjeras. Por lo tanto, no incluye los pagos a factores de producción que se reciben del resto del mundo, ni aquellos que se desembolsan para el exterior. En promedio, la relación entre el PIB total y el PIB del sector de comunicaciones fluctuó entre 2.2 y 3.0 por ciento entre los años fiscales 1985 a 2005. La relación más alta se registró en el periodo que comprende los años fiscales 1995 a 2005 con 2.6 por ciento. El aumento más marcado de esta serie ocurrió en el año fiscal 2001, cuando alcanzó una tasa de crecimiento de 21.2 por ciento. Este fue seguido de 19.8 por ciento en el 1986 y de 14.4 por ciento en el 1991. La caída más notable fue en el año 1999-2000 cuando registró una baja de 9.6 por ciento. En este renglón de comunicaciones, la partida de otras comunicaciones es la de más participación, representando más del 90 por ciento del total. Además, en veinte años, esta cifra se ha cuadruplicado (Tabla 8).

Tabla 8

PRODUCTO INTERNO BRUTO TOTAL Y DEL SECTOR DE COMUNICACIONES: AÑOS FISCALES
(en millones de dólares)

Industrias	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003r	2004r	2005p
Producto Interno Bruto	20,289.2	21,559.4	23,878.0	26,178.4	28,286.2	30,803.9	32,287.6	34,630.4	36,922.5	39,650.6	42,647.3	45,346.9	48,167.1	54,636.4	57,841.6	61,761.8	69,202.4	71,623.5	74,827.4	78,947.2	82,832.8
Relación Comunicaciones/PIB	2.35	2.60	2.45	2.54	2.51	2.25	2.45	2.61	2.74	2.70	2.72	2.63	2.63	2.64	2.24	2.42	2.59	2.53	2.45	2.45	2.45
Comunicaciones	477.4	671.7	686.2	685.8	710.3	709.6	801.5	823.8	1,016.5	1,072.8	1,169.0	1,212.6	1,421.0	1,531.4	1,527.5	1,361.8	1,674.4	1,858.1	1,892.4	1,954.3	2,007.8
Radio	15.4	20.0	17.7	26.0	23.3	28.6	23.2	24.3	32.4	29.5	28.4	38.7	25.9	28.1	29.0	32.4	35.6	30.7	29.5	29.4	31.4
Televisión	25.0	37.8	35.8	52.4	49.0	24.5	33.0	43.1	61.0	49.6	54.8	54.6	56.3	61.2	61.7	74.0	64.0	65.2	68.6	73.2	84.5
Otras comunicaciones	437.0	514.1	532.6	557.2	638.0	645.7	738.3	630.2	917.0	994.7	1,075.6	1,229.3	1,338.8	1,442.1	1,437.2	1,275.4	1,574.8	1,762.1	1,784.2	1,851.7	1,891.6
Teléfono	374.6	445.4	453.1	509.6	577.5	581.0	657.7	726.2	788.3	913.1	855.4	1,135.9	1,233.5	1,315.6	1,288.4	1,050.4	1,353.0	1,453.7	1,451.6	1,539.6	1,569.5
Teléfono, cable y cable tv.	62.4	67.7	69.5	77.8	60.1	55.7	61.6	104.6	128.7	61.6	69.4	93.4	105.2	126.3	138.6	185.0	265.8	253.4	313.2	315.7	331.1

Fuente: Junta de Planificación, Programa de Planificación Económica y Social, Subprograma de Análisis Económico.

Impacto de las telecomunicaciones en el sector laboral de Puerto Rico

Los cambios ocurridos en el sector de telecomunicaciones impactan el sector laboral. A través del tiempo, la convergencia entre la información y las tecnologías de comunicación, junto con las nuevas estructuras de mercado, implican consecuencias a nivel ocupacional. Los logros de esta situación en

términos del empleo son un tanto controversiales. Por un lado, la reducción en los precios, debido a mayor competencia, y el crecimiento en la oferta de nuevos productos y servicios surgidos del desarrollo tecnológico amplían los mercados. Esto, a su vez, impacta el empleo en el sector de telecomunicaciones. En el corto plazo, la búsqueda de eficiencia, apoyada por la disponibilidad de tecnologías que ahorran mano de obra (*labour saving*), ha resultado en una reducción del empleo, compensada sólo por la entrada de nuevos competidores.

Los empleados que laboran en el sector de telecomunicaciones deben estar altamente capacitados y orientados al cliente. Esto quiere decir que se requieren empleados que puedan competir a nivel técnico y atraer clientela a la empresa. Todo esto resulta en una tarea ardua a la hora de reclutar empleados, no sólo debido a la necesidad de ejecutar múltiples tareas en el desarrollo y difusión de la información, sino porque es necesario mantener el personal actualizado con las nuevas tecnologías.

El empleo en el sector de los servicios y las comunicaciones ha mostrado un crecimiento continuo desde la década del 70 debido al dinamismo y la constante evolución. Cabe señalar que la proporción de personas empleadas en las telecomunicaciones no ha reflejado aumentos significativos. De manera que la participación económica de este sector se refleja más en su aportación al producto bruto del país que a su fuerza laboral.

En Puerto Rico, el empleo en el sector de información (sector 51 de acuerdo al NAICS) ha crecido en 7,800 puestos de trabajo en los últimos 14 años. De éstos, aproximadamente el 51 por ciento pertenecen a las telecomunicaciones (subsector 517 de acuerdo al NAICS). Se observa que el incremento más notable ocurrió en el año fiscal 1996, cuando el empleo en el sector de información se incrementó en 10.1 por ciento. La baja más prominente (2.4 por ciento) se registró en el año 2000-2001. Por otro lado, el empleo en el sector de telecomunicaciones se ha mantenido bastante estable en los últimos años alcanzando un máximo de 12,000 empleos en el año fiscal 2002. En el año fiscal 2005 alcanzó 11,700 (**Tabla 9**).

De acuerdo con datos censales, en el 2002 habían en Puerto Rico 103 establecimientos dedicados a la industria de las telecomunicaciones. Sus ingresos ascendían a \$2,546.4 millones y tenían una nómina que totalizó \$367.6 millones. De éstos, 26 establecimientos (26 por ciento del total) registraron un volumen de ventas de más de \$5.0 millones. Los gastos totales de los 103 establecimientos ascendieron a \$105.0 millones. Estos se distribuyeron de la siguiente forma: servicios de comunicaciones (\$47 millones); servicios de computadoras (\$26.3 millones); materiales de oficina (\$5.0 millones); mantenimiento y reparación de maquinaria y equipo (\$11.6 millones); y mantenimiento de edificios y estructura (\$15.5 millones).

Con relación a los proveedores de servicio de Internet (subsector 518, de acuerdo al NAICS), los ingresos de 40 establecimientos registrados en esta industria alcanzaron \$194.2 millones y presentaron \$40.9

Tabla 9
**EMPLEO EN EL SECTOR
DE INFORMACION***

Año Fiscal	Empleo (miles)
1991	15.0
1992	14.7
1993	14.6
1994	15.2
1995	16.6
1996	18.3
1997	19.7
1998	21.1
1999	20.7
2000	21.1
2001	20.6
2002	21.7
2003	21.4
2004	21.9
2005	22.8

* De acuerdo al Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (NAICS).
Fuente: Junta de Planificación, Programa de Planificación Económica y Social, Subprograma de Estadísticas.

millones de gastos en nómina. De los 40 establecimientos, 10 (25 por ciento) tuvieron un volumen de ventas que fluctuaba entre los \$100,000 y \$249,999. Los gastos de estos 40 establecimientos totalizaron \$19.4 millones los cuales se desglosan así: servicios de comunicaciones (\$9.7 millones); servicios de computadoras (\$5.4 millones); materiales de oficina (\$2.0 millones); mantenimiento y reparación de maquinaria y equipo (\$1.6 millones); y mantenimiento de edificios y estructura (\$656,000).

Según un estudio realizado por la firma Internacional Data Corporation (IDC) y presentado por Microsoft sobre el impacto de la Industria de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC's) en Puerto Rico, se espera que para el año 2009 la industria tecnológica aumente su fuerza laboral a 40,032 empleados de 36,906 registrados en 2005. Según el estudio, el 63 por ciento de estos puestos laborales son generados por Microsoft (Thurston, 2006).

En los últimos años, muchos empleos han sido reemplazados por nuevas tecnologías, creándose un mundo más impersonal en el cual la persona se comunica con una máquina. Algunos estudios sugieren que es difícil predecir el impacto de las tecnologías de información en el empleo. Pero se piensa que, en el corto plazo, las necesidades de puestos de trabajo se reducen, mientras aumentan en el largo plazo. Como efectos negativos de las alzas en la productividad se mencionan los despidos de empleados; la disminución neta de los puestos de trabajo debido a la automatización; la tercerización; las reestructuraciones; y la desigualdad social. Sin embargo, en el largo plazo, los beneficios incluyen: el crecimiento en el producto interno bruto; el aumento en los estándares de vida; la creación de nuevos empleos; y la reducción de costos, entre otros (Goodwin, 2002).

En Puerto Rico, es necesario producir más y mejores profesionales en áreas especializadas como la biotecnología, computadoras e informática. Por otro lado, debe establecerse una estrecha comunicación entre las escuelas, universidades y las empresas de modo que los currículos respondan a las necesidades de los mercados laborales. Según datos del Consejo de Educación Superior de Puerto Rico, los estudiantes que se gradúan de profesiones relacionadas con la economía del conocimiento apenas llegan al 1.0 por ciento.

Política pública relacionada con las telecomunicaciones

A pesar de la masiva inyección de capital durante casi medio siglo, Puerto Rico todavía no puede catalogarse como un país desarrollado por varios factores, siendo uno de lo más primordiales el papel que juega la tecnología. Específicamente, las estrategias de desarrollo económico adoptadas en la Isla no han enfocado y percibido el papel crucial que puede jugar la ciencia y la tecnología (Colón Alicea, 2001).

El programa de gobierno de la presente administración tiene un compromiso con el desarrollo tecnológico. Una de las estrategias contenidas en este Programa se denomina Telecomunicaciones para el Futuro: e-Inclusión o economía del conocimiento. Existe el compromiso de construir una infraestructura de telecomunicaciones que ponga el país a la vanguardia, que facilite el desarrollo de la industria de alta tecnología y que expanda las oportunidades económicas para toda la población de Puerto Rico. A continuación se enumeran los objetivos de esta estrategia:

- Expandir el acceso a la red informática para todos los sectores socioeconómicos de la Isla para que, en el año 2008, el acceso al Internet aumente de 28 a 75 por ciento y el uso de banda ancha para acceder a la red de 2 a 25 por ciento.

- Ofrecer incentivos a las familias para facilitar la compra de una computadora y la conexión a la Internet. Además, se proveerán puntos de acceso público en residenciales, comunidades especiales y escuelas públicas.
- Se finalizará la construcción de la red de fibra óptica de la Autoridad de Energía Eléctrica (AEE) y se iniciará, junto al sector privado, la provisión de servicios de banda ancha incluyendo transmisión de voz, video y datos, lo que facilitará proyectos de trabajo a distancia (*telecommuting*), entre otros.
- Se interconectarán, utilizando esta red, las universidades, agencias públicas, centros de investigación, escuelas públicas y hospitales para mejorar el intercambio de datos entre éstos.
- Se viabilizarán conexiones privadas a la red de fibra óptica para propósitos de desarrollo económico y se incentivará que el sector privado lleve la red a un gran número de hogares.
- Se expandirá el uso del dominio .pr, promoviendo el uso de esta identificación nacional por la empresa privada y otros usuarios de la red cibernética.
- Se legislará para eliminar esquemas reglamentarios anticuados que limiten el desarrollo y la actividad comercial cibernética. De igual manera, se prohibirá el uso dañino del Internet para proveer un ambiente tecnológico seguro y confiable en Puerto Rico.

Por otro lado, el portal Gobierno Virtual en Puerto Rico tiene planes de expansión. Este portal le da la oportunidad a los ciudadanos y las corporaciones de llevar a cabo transacciones con varias agencias gubernamentales al tener disponibles más de 700 formularios gubernamentales. Este recibe sobre 11 millones de entradas mensuales y realiza un promedio de 400 transacciones mensuales. Actualmente, el gobierno trabaja en los siguientes proyectos relacionados con tecnología: desarrollo de una base de datos en el área de salud en el cual se le dará acceso a agencias gubernamentales y proveedores de servicios de información de los pacientes; mejorar los accesos a la tecnología de información en las escuelas públicas del país; e integrar los sistemas de vigilancia electrónico para prevenir la criminalidad.

Ante la ausencia en la Isla de un mecanismo de implantación efectivo que facilitara el desarrollo de las áreas de investigación científica y tecnológica se creó el Fideicomiso de Ciencias, Tecnología e Investigación bajo la Ley Núm. 214 de 2004. Su propósito es definir e implantar una política pública en Puerto Rico referente a la investigación y desarrollo de las ciencias y la tecnología. Entre los deberes de este Fideicomiso están: propiciar alianzas entre el gobierno, la academia y el sector privado; ser agente para la promoción, inversión y financiamiento de actividades conducentes al desarrollo de investigación; promover la transferencia de tecnología y comercialización de productos que resulten de investigaciones locales; y aumentar el financiamiento disponible para las actividades de investigación y desarrollo, entre otros.

La Ley Núm. 151 de 2004 (Ley de Gobierno Electrónico) establece la política pública del Estado Libre Asociado de Puerto Rico para la incorporación de las tecnologías de información al funcionamiento gubernamental con el propósito de transformar y agilizar las relaciones del Gobierno con sus ciudadanos. Esta Ley establece que la Oficina de Gerencia y Presupuesto (OGP) es responsable de administrar los sistemas de información e implantar las normas y procedimientos relativos al uso de las tecnologías de información en el Gobierno. Es responsable también de asesorar las agencias y desarrollar las transacciones gubernamentales electrónicas. Esta Ley Núm. 151 de 2004 sustituyó la Ley Núm. 110

de 2000, conocida como la Ley del Estado Digital de Puerto Rico. A tono con esto, desde octubre de 2002, se facilitó a los ciudadanos el acceso a los servicios del gobierno a través del portal del gobierno www.gobierno.pr. El portal permite a los usuarios llevar a cabo 130 transacciones gubernamentales, con o sin pago, a través del Internet. Además, cuenta con sobre 750 formularios para ser impresos y llevados personalmente a las oficinas pertinentes. Para tener acceso a estos servicios el usuario debe registrarse con el fin de mantener su privacidad. El portal del gobierno cuenta con cinco canales temáticos: Gobierno, Ciudadano, Empresas, Empleados Públicos y Servicios en Línea. En este último, el ciudadano encuentra todos los servicios gubernamentales disponibles por Internet.

Algunas leyes recientes aprobadas en Puerto Rico con relación a las telecomunicaciones son:

- Ley Núm. 148 de 2006 (Ley de Transacciones Electrónicas) - Reglamenta las transacciones electrónicas. Promueve y facilita la participación de la Isla en los mercados nacionales e internacionales y fomenta el desarrollo de la infraestructura legal necesaria para que los ciudadanos puedan disfrutar de manera confiable y segura de los beneficios del comercio electrónico a nivel nacional y global. De esta forma, valida los documentos firmados electrónicamente.
- Ley Núm. 94 de 2006 - Enmienda la Ley de Telecomunicaciones de Puerto Rico de 1996 y crea un sistema de Alerta de Emergencias de Puerto Rico a ser ofrecido por los servicios y/o compañías de telecomunicaciones para la seguridad y beneficio de los usuarios.
- Ley Núm. 69 de 2005 – Ordena a toda agencia, corporación pública y cualquier otra instrumentalidad a publicar y actualizar sus respectivas páginas de Internet en cuanto a estadísticas oficiales se refiere. Esto fortalece el derecho a la información de los ciudadanos y la transparencia en cuanto a la gestión gubernamental.
- Ley Núm. 229 de 2003 – (Ley de Estado Digital de Puerto Rico según enmendada). Se aprobó “...para que las transacciones gubernamentales a ser tramitadas de forma electrónica incluidas en dicha Ley permitan el acceso a la información electrónica por medio de equipos de asistencia tecnológica que posean las personas con impedimentos.”
- Ley Núm. 194 de 2003 – (Ley para el Desarrollo Tecnológico de los Pequeños y Medianos Comerciantes). La Administración de Fomento Comercial deberá preparar un programa integral de capacitación tecnológica que incorpore las más modernas prácticas de aplicación tecnológica, tales como comercio electrónico de negocio a negocio y de negocio a consumidor, seguridad operacional e integración comercial a través de la red, manejo de inventario, mercadeo cibernético y todas las herramientas tecnológicas disponibles.
- Ley Núm. 148 de 2003 – La Ley Núm. 227 de 11 de agosto de 1998, según enmendada, conocida como Ley para Regular la Telemedicina en Puerto Rico, fue enmendada por la Ley Núm. 413 de 9 de octubre de 2000 con el propósito de requerir que todo médico u osteólogo, fuera de la jurisdicción de Puerto Rico, esté debidamente licenciado por el Tribunal Examinador para la práctica de la medicina, cirugía y osteología en Puerto Rico para que pueda realizar cualquier práctica de la Telemedicina en el Estado Libre Asociado de Puerto Rico. El Artículo 9 de la Ley Núm. 227 (Supra) es de gran utilidad para evitar que médicos u osteólogos que se encuentran fuera de la jurisdicción del Estado Libre Asociado de Puerto Rico utilicen las avanzadas tecnologías en telecomunicaciones para atender personas que se encuentran físicamente en el país, sin la necesaria supervisión de las autoridades.

- Ley Núm. 242 de 2002 - Enmienda la Ley de Telecomunicaciones de Puerto Rico de 1996, a los fines de establecer un mecanismo que provea para la suscripción automática al Servicio de Acceso Garantizado de todos los usuarios del servicio telefónico participantes en el programa de Asistencia Nutricional (PAN) que administra la Administración de Desarrollo Socioeconómico del Departamento de la Familia del Estado Libre Asociado de Puerto Rico.

En Chile, bajo el gobierno del presidente Ricardo Lagos, se creó el Instituto Presidencial de Gobierno Electrónico bajo el cual se busca desarrollar este país como una sociedad digital adoptando las tecnologías de información en cuanto a servicios al ciudadano; buen gobierno de eficacia y transparencia; y el desarrollo de la democracia para lograr que el sector público ejecute más adecuadamente su función. Este proceso ha involucrado a todas las entidades del gobierno las que han rediseñado los servicios que ofrecen. Esta estrategia ha sido seguida por otros países tales como República Dominicana, Panamá, y Ecuador. De igual forma, Brasil, con su programa Estado conectado a sus ciudadanos, y México, con su proyecto insignia en materia de e-servicios, son ejemplos de países latinoamericanos que han buscado alternativas para aumentar el flujo de información, la optimización de los procesos y satisfacer las demandas de servicios de ciudadanos y empresas por parte de las agencias gubernamentales. En América Latina, los gobiernos buscan combinar las demandas de servicios de salud, educación y e-gobierno dentro de sus estrategias para reducir la brecha digital entre los sectores sociales. En Puerto Rico, la Compañía de Fomento Industrial (CFI) tiene un Programa de Becas de Fomento para el año académico 2006-2007 para campos de estudio tales como ciencias de computadoras e ingeniería.

Comentarios finales

La industria de las telecomunicaciones en Puerto Rico, tal como ocurre a nivel global, está en continuo proceso de cambio. El desarrollo del sector de telecomunicaciones surgió por la conveniencia y ha pasado a ser una necesidad para lograr acceso a los mercados locales e internacionales. El proceso de globalización no es únicamente económico y, en muchos aspectos, ha tenido impactos positivos y negativos. Sin embargo, en vista de que éste es un sistema cada vez más predominante, es necesario que se encamine hacia la búsqueda del bienestar humano y de soluciones a los problemas sociales y económicos de las naciones del mundo.

El desarrollo del comercio electrónico ha cambiado la forma en que se diseñan las estrategias comerciales. Por ejemplo, hace unos años el mercadeo se enfocaba a un sólo producto para millones de personas. Actualmente, la orientación es hacia una oferta personalizada por cliente. Ejemplo claro de esto son las ofertas que promocionan las compañías de telefonía inalámbrica las que permiten al cliente elegir su plan de llamadas de acuerdo a sus necesidades individuales. Una de las inquietudes con este tipo de comercio en la red es la seguridad de los usuarios no sólo por la posible adquisición de virus, sino por el acceso a información confidencial y robo de identidad. Resolverlo todo a través del Internet tiene muchas ventajas pero, para muchas personas, es importante la experiencia de ir de compras a medirse ropa, hojear libros o algo tan simple como que caminar por un centro comercial podría ser el único ejercicio realizado en el día. Se mencionan, también, los efectos en la salud de pasar largas horas conectado a aparatos electrónicos, además de los problemas sociales que conlleva el uso indebido de estos recursos.

Los esfuerzos por construir una infraestructura de telecomunicaciones son importantes para el desarrollo de la economía y de sectores tales como los servicios de salud y educación. De hecho, la industria de

los servicios atribuye gran valor al establecimiento de un sistema de telecomunicaciones competitivo. Es importante indicar, sin embargo, que a medida que las economías hacen uso más intensivo de los servicios, los trabajadores deben ser readiestrados con más frecuencia y su rendimiento se hace más dependiente del acceso a la tecnología de la información.

Las rutas comerciales más dinámicas del Siglo 21 corresponderán a las transacciones de bienes intangibles, en vez de mercancías. Las industrias de servicios serán responsables de las “carreteras” de la “infoestructura” global y serán las principales proveedoras de los contenidos que se intercambiarán por vía electrónica. La competencia seguirá viniendo de la inversión en infraestructura y de la capacidad de competir en los renglones de precios, productos y servicios. En este contexto, el gobierno debe formular aquellas medidas de política pública que garanticen la igualdad en cuanto a la competencia en el mercado se refiere.

Mucho se ha hablado de la posibilidad de que, ante la competencia en el mercado de compañías de celulares y cable tv y ante la necesidad de inversión constante para adquirir las últimas tecnologías, surjan consolidaciones en estos mercados. Aunque esto lleva tiempo advirtiéndose, lo cierto es que el mercado ha aguantado mucho más de lo que se creía. Sin embargo, también se ha dicho que esta ola de fusiones y alianzas que ha venido experimentando la industria de telecomunicaciones puede aumentar el riesgo de concentración industrial y erosionar los niveles de competencia global (Alameda, 2000).

En términos generales, Puerto Rico está a la vanguardia en lo concerniente a la disponibilidad de las últimas tecnologías. Se espera que empresas que ahora ofrecen paquetes de cable, Internet y teléfono fijo, eventualmente incluyan telefonía inalámbrica. El éxito de estas empresas y la retención de clientes dependerán de los ofrecimientos de nuevas tecnologías y de cuán pioneros sean en su introducción al mercado local. En última instancia, el consumidor será el beneficiado al contar con más servicios por menos dinero puesto que las empresas que llegan al mercado local vienen con economías de escala⁵. Se espera que, próximamente, se sometan enmiendas adicionales a la Ley 213 de 1996 que amplíen los niveles de competencia, respondan a las necesidades del mercado y vayan a la par con el desarrollo de nuevos adelantos tecnológicos. Esto facilitaría la continua inserción de Puerto Rico en la economía global.

Finalmente, aún es incierto el impacto que tendrá el Impuesto sobre las Ventas y Uso (IVU) en el sector de telecomunicaciones. El Departamento de Hacienda ha informado que las compras que realicen los residentes de Puerto Rico a través del Internet a comercios en Estados Unidos estarán exentas del pago del impuesto. Existe la posibilidad de que, en un futuro, Puerto Rico participe de lo que se conoce como el *Streamlined Sales and Use Tax Agreement*. Este consiste de un acuerdo que promueve la cooperación entre los estados de Estados Unidos para el cobro de impuestos de ventas al detalle y surge por el incremento que se ha registrado en las ventas por Internet. ♦

NOTAS

1. www.es.wikipedia.org
2. En el caso de Latinoamérica, en promedio, el 71 por ciento de las empresas cuentan con algún tipo de funcionalidad para recibir y realizar pedidos en línea; 60 por ciento tiene sistemas de atención al cliente en línea; 50 por ciento dispone de algún tipo de funcionalidad a través del Internet para manejo y administración de proveedores; y, en el caso de más del 50 por ciento de las compañías entrevistadas, se anticipaba una alta probabilidad de inversiones significativas en tecnologías de información en los próximos dos años (Goodwin, 2002).
3. Ultimamente se ha estado especulando acerca de las repercusiones que podría tener la venta de la PRTC a América Móvil, una de las más grandes compañías de telecomunicaciones del continente. Esta venta ha encontrado oposición en el sector. Unos argumentan que América Móvil es una empresa extranjera; otros advierten que esta venta colaboraría a las ya deterioradas condiciones de competencia en la Isla.
4. Dos importantes proyectos de ley aprobados fueron: HR 4157: Health Information Technology Promotion Act y el HR 4641: Assisting Doctors to Obtain Proficient and Transmissible Health Information Technology.
5. Las economías de escala se definen como la estructura de organización empresarial en la cual las ganancias aumentan y/o los costos disminuyen por el incremento en tamaño y eficiencia de la empresa. (www.definicion.org).

BIBLIOGRAFÍA

- Alameda J. (2000) **El impacto económico del Internet**. Obtenido del autor.
- Morales, A. A. (2002) **Testimonio para la reconstrucción de una historia oral de la industria de teléfono en Puerto Rico**. Tesis de Maestría. Escuela de Comunicación Pública, Universidad de Puerto Rico, Recinto Universitario de Río Piedras, mayo.
- Banco Mundial. **Un entorno global en cambio**. (www.wbln0018.worldbank.org). Obtenido: 5 de abril de 2006.
- Business Software Alliance (2005) **Estudio revela que la mitad del software utilizado en Puerto Rico es pirateado**. Sala de Prensa. 18 de mayo. Obtenido: 16 de diciembre de 2005.
- Business Software Alliance (2005) **Estudio de BSA-IDC muestra las ganancias económicas en Puerto Rico derivadas de la reducción de la piratería de software**. Sala de Prensa. 8 de diciembre. Obtenido: 16 de diciembre de 2005.
- Castañer, J. (2006) “La economía del conocimiento: los empleos”, **Perspectivas**, Estudios Técnicos, Inc., marzo. (www.estudios-tecnicos.com). Obtenido: 11 de agosto de 2006.
- Castañer, J. (2006) “Puerto Rico y la economía del conocimiento: comparación internacional”, **Perspectivas**, Estudios Técnicos, Inc., febrero (www.estudios-tecnicos.com). Obtenido: 11 de agosto de 2006.
- Castells, M. **Conferencia sobre la Internet y la Sociedad Red**. (www.santosnegrón.tripod.com/id17.html). Obtenido: 4 de enero de 2006.
- Colón Alicea, L. (2005) **Puerto Rico ante la competencia de los mercados globalizados**. Ponencia presentada en el foro: Puerto Rico and the Competition from the Global Market Economy, organizado por el Departamento de Química del RUM.
- Colón Alicea, L. (2001) **Tecnología y desarrollo económico: el caso de Puerto Rico**. (www.cetrisparibus.uprm.edu).
- Colón Alicea, L. (1991) “The Economics of Productivity and Technical Change”, **Ceteris Paribus**, 1 (1), Departamento de Economía, Recinto Universitario de Mayagüez, UPR, abril.
- Cox, A. (2006) “La Internet: el medio completo”, **Perspectivas**, Estudios Técnicos, Inc. (www.estudios-tecnicos.com). Obtenido: 11 de agosto de 2006.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2004) **Globalización y desarrollo: desafíos de Puerto Rico frente al Siglo XXI**. diciembre.

Duwandi, K. (2003) **Telecommunications Investment, Economic Growth and Universal Service in a Global Economy**. International Bureau, FCC. April. (www.fcc.gov).

Edwards S. (2002) “¿Salvarán a Latinoamérica las tecnologías de información?”, **Ensayos sobre Colombia y América Latina**. Servicio de Estudios BBVA. Madrid.

El Nuevo Día (2006) **Cronología**. Revista Negocios. 19 de febrero.

El Nuevo Día (2006) **Industria informática vislumbra crecimiento**. 1 de septiembre.

Estudios Técnicos, Inc. (2005) **Puerto Rico's Internet Status: Profile and Consumer Behavior of the Puerto Rico Internet Users**. Estudio para la Asociación de Ejecutivos de Ventas y Mercadeo.

European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions (2002) **The Impact of Recent Industrial Restructuring in the ICT Sector**. (www.eurofound.eu.int/other_reports.pdf). Obtenido: 11 de agosto de 2006.

Feliciano, J. (2006) **Vulnerable las PYMES ante falta de tecnología**. 15 de mayo. (www.merk2s.com). Obtenido: 11 de septiembre de 2006.

Gómez, A. (2006) “Se salvan del “sales tax” las compras vía Internet.” **Primera Hora**. 5 de septiembre.

Goodwin, K. (2002) “Tecnologías y productividad: un puente para reducir las brechas entre el sector público y privado en América Latina.” **Revista Ahciet**. (www.ahciet.net/comun/portales). Obtenido: 9 de marzo de 2006.

Hugo, V. (s. f.) **B2g: La próxima frontera**. (www.conindustria.org)

Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (ICANN). (www.icann.org).

Internet Society Capítulo de Puerto Rico. (www.isocpr.org).

Junta de Planificación (1980) “Cambios en la productividad total de los factores en Puerto Rico”, **Informe Económico al Gobernador 1980**. enero.

Junta de Planificación (2000) “NAICS: El nuevo sistema de clasificación industrial de Norteamérica”, **Informe Económico al Gobernador 1999**. junio.

Junta Reglamentadora de Telecomunicaciones **Historia de las telecomunicaciones.** (www.jrtrpr.gobierno.pr/dynamics/historia.asp). Obtenido: 24 de febrero de 2006.

Lama Bonilla, R. (2006) "El celular reina en Puerto Rico, **Revista Negocios, El Nuevo Día.** 19 de febrero.

Lama Bonilla, R. (2005) "Piratería "mata" empleos en tecnología", **Revista Negocios, El Nuevo Día.** 9 de diciembre.

Lexjuris.com (varias leyes).

Loyo Varela, C. (1997) **El impacto económico de la tecnología.** (www.lania.mx/biblioteca).

Primo Braga, C. (s.f.) **El impacto de la internacionalización de los servicios en los países en desarrollo.** (www.usinfo.state.gov).

Programa de Gobierno Partido Popular Democrático (2004) **Infraestructura de Futuro – Plan Para un Nuevo Puerto Rico.** (www.ppdpr.net).

Merk2s de Puerto Rico (2005) **Redes para la próxima generación.** 18 de octubre. (www.merk2s.com).

Merk2s de Puerto Rico (2005) **Chile: modelo para las Américas del "E-Goverment".** 28 de julio. (www.merk2s.com). Obtenido: 11 de noviembre de 2005.

Merk2s de Puerto Rico (2005) **Integración de la tecnología en el quehacer gubernamental.** 20 de mayo. (www.merk2s.com).

Merk2s de Puerto Rico (2006) **Comisión de Servicio Público, un paso adelante en la tecnología.** 29 de marzo. (www.merk2s.com).

Merk2s de Puerto Rico (2005) **Cambio revolucionario.** 18 de octubre. (www.merk2s.com).

Parés Arroyo, M. (2006) "Más costos al médico", **El Nuevo Día.** 31 de agosto.

Puerto Rico Telephone (PRT) **Historia.** (www.prteducativo.com). Obtenido: 5 de septiembre de 2006.

Reyes Avilés, H. (2006) "Avanza la tecnología al servicio de la salud", **El Nuevo Día.** 31 de agosto.

Rivera, Y. (2006) "Denny's conecta a sus clientes en Puerto Rico", **El Nuevo Día.** 1 de octubre.

Ryan, F. & Valle Javier, P. (2006) "P. R. Reaches 93% Telephone Line Market Penetration, \$5 Billion Investment Since 1996", **Caribbean Business**. 27 de julio.

Ryan, F. & Valle Javier, P. (2006) "Wireless to Consolidate, Cable Offers Triple Play, P.R. Off Information Superhighway", **Caribbean Business**. 27 de julio.

Ryan, F. & Valle Javier, P. (2006) "Puerto Rico Telephone: Still Going After Industry Deregulation", **Caribbean Business**. 27 de julio.

Serrano, O. (2005) "Internet gana más terreno en vida diaria del boricua", **Primera Hora**. 1 de noviembre.

Thurston, L. (2006) "Microsoft to Inaugurate \$65 Million Facility in August", **Caribbean Business**. July 27.

U.S. Census Bureau, **2002 Economic Census** (www.census.gov/econ/census02). Tables 27, 29, 31 & 38.

Vázquez Zapata, L. (1996) **Desarrollo de infraestructura, reglamentaciones y nuevos servicios de telecomunicaciones en Puerto Rico: las transferencias de la nueva sociedad de información**. Tesis de Maestría. Escuela de Comunicación Pública, Universidad de Puerto Rico, Recinto Universitario de Río Piedras.

Vega Rosado, L. (2005) "La competitividad de Puerto Rico basada en el Modelo de Porter", **Informe Económico al Gobernador 2004**. diciembre.

Villamil, J. (2005) "La sociedad del conocimiento", **Perspectivas**, Estudios Técnicos, noviembre-diciembre. (www.estudios-tecnicos.com) Obtenido: 11 de agosto de 2006.

APENDICE ESTADISTICO

TABLA DE CONTENIDO

TABLE OF CONTENTS

Tabla	Página	Table	Page
1	A-1	1	A-1
SERIES SELECCIONADAS DE INGRESO Y PRODUCTO, TOTAL Y PER CAPITA		SELECTED SERIES OF INCOME AND PRODUCT, TOTAL AND PER CAPITA	
2	A-3	2	A-3
PRODUCTO NACIONAL BRUTO		GROSS NATIONAL PRODUCT	
3	A-4	3	A-4
PRODUCTO NACIONAL BRUTO A PRECIOS CONSTANTES DE 1954		GROSS NATIONAL PRODUCT IN CONSTANT 1954 DOLLARS	
4	A-5	4	A-5
INDICES IMPLICITOS DE PRECIOS PARA DEFLACIONAR EL PRODUCTO NACIONAL BRUTO		IMPLICIT PRICE DEFLATORS FOR GROSS NATIONAL PRODUCT	
5	A-6	5	A-6
GASTOS DE CONSUMO PERSONAL POR TIPO PRINCIPAL DE PRODUCTO		PERSONAL CONSUMPTION EXPENDITURES BY MAJOR TYPE OF PRODUCT	
6	A-7	6	A-7
GASTOS DE CONSUMO PERSONAL POR TIPO PRINCIPAL DE PRODUCTO, A PRECIOS CONSTANTES DE 1954		PERSONAL CONSUMPTION EXPENDITURES BY MAJOR TYPE OF PRODUCT, IN CONSTANT 1954 DOLLARS	
7	A-8	7	A-8
INDICES IMPLICITOS DE PRECIOS PARA DEFLACIONAR LOS GASTOS DE CONSUMO PERSONAL POR TIPO PRINCIPAL DE PRODUCTO		IMPLICIT PRICE DEFLATORS FOR PERSONAL CONSUMPTION EXPENDITURES BY MAJOR TYPE OF PRODUCT	
8	A-9	8	A-9
INVERSION INTERNA BRUTA DE CAPITAL FIJO		GROSS FIXED DOMESTIC INVESTMENT	
9	A-10	9	A-10
PRODUCTO NACIONAL BRUTO Y PRODUCTO BRUTO INTERNO POR SECTOR INDUSTRIAL PRINCIPAL		GROSS NATIONAL PRODUCT AND GROSS DOMESTIC PRODUCT BY MAJOR INDUSTRIAL SECTOR	
10	A-11	10	A-11
INGRESO NETO POR SECTOR INDUSTRIAL PRINCIPAL		NET INCOME BY MAJOR INDUSTRIAL SECTOR	
11	A-12	11	A-12
DISTRIBUCION FUNCIONAL DEL INGRESO NETO POR SECTOR INDUSTRIAL PRINCIPAL		FUNCTIONAL DISTRIBUTION OF NET INCOME BY MAJOR INDUSTRIAL SECTOR	
12	A-13	12	A-13
INGRESO INTERNO NETO DE LA MANUFACTURA		NET MANUFACTURING DOMESTIC INCOME	
13	A-14	13	A-14
INGRESO BRUTO AGRICOLA		GROSS FARM INCOME	

TABLA DE CONTENIDO (Cont.)

TABLE OF CONTENTS (Cont.)

Tabla	Página	Table	Page
14	A-15	14	A-15
RELACION ENTRE EL PRODUCTO NACIONAL BRUTO, EL INGRESO NETO Y EL INGRESO PERSONAL		RELATION BETWEEN GROSS NATIONAL PRODUCT, NET INCOME, AND PERSONAL INCOME	
15	A-16	15	A-16
INGRESO PERSONAL		PERSONAL INCOME	
16	A-17	16	A-17
ACTIVOS FINANCIEROS DE LAS PERSONAS		PERSONAL FINANCIAL ASSETS	
17	A-18	17	A-18
DEUDA DE LOS CONSUMIDORES		CONSUMERS' DEBT	
18	A-19	18	A-19
BALANZA DE PAGOS		BALANCE OF PAYMENTS	
19	A-20	19	A-20
NUMERO Y GASTOS DE VISITANTES EN PUERTO RICO		NUMBER AND EXPENDITURES OF VISITORS IN PUERTO RICO	
20	A-21	20	A-21
GASTOS NETOS DE FUNCIONAMIENTO DE LAS AGENCIAS FEDERALES EN PUERTO RICO		NET OPERATING EXPENDITURES OF FEDERAL AGENCIES IN PUERTO RICO	
21	A-22	21	A-22
TRANSFERENCIAS ENTRE PUERTO RICO Y EL GOBIERNO FEDERAL, GOBIERNOS ESTATALES Y OTROS NO RESIDENTES		TRANSFERS BETWEEN PUERTO RICO AND THE FEDERAL GOVERNMENT, STATE GOVERNMENTS, AND OTHER NONRESIDENTS	
22	A-24	22	A-24
APORTACIONES FEDERALES AL GOBIERNO DEL E.L.A.		FEDERAL GRANTS TO THE COMMONWEALTH GOVERNMENT	
23	A-26	23	A-26
EXPORTACIONES DE MERCANCIA REGISTRADA POR SISTEMA DE CLASIFICACION INDUSTRIAL DE AMERICA DEL NORTE (SCIAN)		EXPORTS OF RECORDED MERCHANDISE BY NORTH AMERICAN INDUSTRIAL CLASSIFICATION SYSTEM (NAICS)	
24	A-27	24	A-27
IMPORTACIONES DE MERCANCIA REGISTRADA POR SISTEMA DE CLASIFICACION INDUSTRIAL DE AMERICA DEL NORTE (SCIAN)		IMPORTS OF RECORDED MERCHANDISE BY NORTH AMERICAN INDUSTRIAL CLASSIFICATION SYSTEM (NAICS)	
25	A-28	25	A-28
BALANCE COMERCIAL		TRADE BALANCE	
26	A-29	26	A-29
CLASIFICACION ECONOMICA DE LAS IMPORTACIONES AJUSTADAS		ECONOMIC CLASSIFICATION OF ADJUSTED IMPORTS	
27	A-30	27	A-30
RENTAS PERIODICAS NETAS DEL GOBIERNO DEL E.L.A.		COMMONWEALTH GOVERNMENT'S NET RECURRENT REVENUES	

TABLA DE CONTENIDO (Cont.)		TABLE OF CONTENTS (Cont.)	
Tabla		Página	Table
28	INGRESOS NETOS AL FONDO GENERAL DEL GOBIERNO DEL E.L.A.	A-32	28 COMMONWEALTH GOVERNMENT'S GENERAL FUND NET REVENUES
29	DEUDA PUBLICA BRUTA DE PUERTO RICO	A-34	29 GROSS PUBLIC DEBT OF PUERTO RICO
30	PRODUCCION, ENVASADO E IMPORTACION DE BEBIDAS ALCOHOLICAS EN PUERTO RICO	A-35	30 PRODUCTION, BOTTLING, AND IMPORTS OF ALCOHOLIC BEVERAGES IN PUERTO RICO
31	ESTADISTICAS DEMOGRAFICAS SELECCIONADAS	A-36	31 SELECTED DEMOGRAPHIC STATISTICS
32	ESTADO DE EMPLEO DE LAS PERSONAS DE 16 AÑOS DE EDAD Y MAS	A-37	32 EMPLOYMENT STATUS OF PERSONS 16 YEARS OLD AND OVER
33	NUMERO DE PERSONAS EMPLEADAS POR SECTOR INDUSTRIAL PRINCIPAL	A-38	33 NUMBER OF EMPLOYED PERSONS BY MAJOR INDUSTRIAL SECTOR
34	NUMERO DE PERSONAS EMPLEADAS EN ESTABLECIMIENTOS POR SECTOR INDUSTRIAL PRINCIPAL	A-39	34 NUMBER OF EMPLOYED PERSONS IN ESTABLISHMENTS BY MAJOR INDUSTRIAL SECTOR

APENDICE ESTADISTICO • STATISTICAL APPENDIX

TABLE 1 - SERIES SELECCIONADAS DE INGRESO Y PRODUCTO, TOTAL Y PER CAPITA: AÑOS FISCALES
TABLE 1 - SELECTED SERIES OF INCOME AND PRODUCT, TOTAL AND PER CAPITA: FISCAL YEARS

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004r	2005r	2006p
Total a precios corrientes (En millones de dólares)										
Producto nacional bruto	32,342.7	35,110.7	38,281.2	41,418.6	44,046.6	45,071.3	47,479.4	50,708.7	53,600.9	56,688.4
Ingreso nacional neto	26,968.1	28,824.4	29,907.7	32,610.4	34,581.6	35,852.9	38,045.3	40,517.3	43,430.8	46,244.2
Ingreso personal	32,663.3	34,340.2	36,614.5	38,957.7	41,079.5	42,038.6	44,215.6	45,565.9	48,267.6	50,949.0
Gastos de consumo personal	30,607.2	32,065.8	34,041.7	36,238.6	38,405.2	39,251.3	41,119.7	42,475.7	45,749.4	48,008.0
Producto interno bruto	48,187.0	54,068.4	57,841.0	61,701.8	66,208.4	71,623.5	74,827.4	79,209.4	82,649.9	86,464.0
Inversión interna bruta de capital fijo	8,528.7	9,118.1	11,477.5	11,852.5	11,684.1	11,355.6	11,362.2	11,961.2	11,900.4	12,229.3
Total a precios constantes de 1954 (En millones de dólares)										
Producto nacional bruto	5,864.2	6,054.7	6,300.1	6,487.1	6,585.1	6,562.6	6,702.7	6,886.2	7,018.8	7,065.4
Ingreso personal (1)	7,578.5	7,806.4	8,250.2	8,491.2	8,714.4	8,851.5	9,154.6	9,289.0	9,535.8	9,609.4
Gastos de consumo personal	7,101.4	7,289.3	7,670.5	7,919.3	8,147.0	8,264.6	8,513.6	8,659.1	9,038.2	9,054.7
Producto interno bruto	6,962.5	7,270.2	7,662.9	7,896.4	7,974.8	8,179.0	8,483.3	8,846.7	9,147.0	9,351.1
Inversión interna bruta de capital fijo	8,658.9	9,137.8	9,630.3	9,945.4	10,573.3	10,670.2	10,675.9	10,998.8	11,066.7	11,137.2
	1,440.7	1,496.4	1,892.4	1,922.0	1,904.6	1,827.2	1,824.5	1,940.8	1,856.8	1,892.5
Per cápita a precios corrientes (En dólares)										
Producto nacional bruto	8,643	9,313	10,099	10,877	11,507	11,709	12,273	13,047	13,792	14,462
Ingreso nacional neto	7,207	7,645	7,890	8,564	9,034	9,314	9,834	10,425	11,126	11,797
Ingreso personal	8,729	9,108	9,659	10,204	10,732	10,921	11,429	11,724	12,365	12,997
Gastos de consumo personal	8,179	8,505	8,972	9,516	10,033	10,197	10,629	10,929	11,720	12,247
Producto interno bruto	8,020	8,482	8,972	9,489	9,820	10,091	10,591	11,165	11,861	12,648
	12,877	14,346	15,289	16,203	18,080	18,607	19,342	20,380	21,174	22,058
Per cápita a precios constantes de 1954 (En dólares)										
Producto nacional bruto	1,567	1,606	1,662	1,704	1,720	1,705	1,733	1,772	1,798	1,802
Ingreso personal	2,025	2,071	2,176	2,230	2,277	2,300	2,366	2,390	2,443	2,451
Ingreso personal disponible	1,898	1,933	2,024	2,080	2,128	2,147	2,201	2,228	2,315	2,310
Gastos de consumo personal	1,861	1,928	2,022	2,074	2,083	2,125	2,193	2,276	2,343	2,386
Producto interno bruto	2,314	2,424	2,541	2,612	2,762	2,772	2,780	2,830	2,836	2,841

(Continúa - Continue)

APENDICE ESTADISTICO • STATISTICAL APPENDIX

TABLE 1 - SERIES SELECCIONADAS DE INGRESO Y PRODUCTO, TOTAL Y PER CAPITA: AÑOS FISCALES (CONT.)
TABLE 1 - SELECTED SERIES OF INCOME AND PRODUCT, TOTAL AND PER CAPITA: FISCAL YEARS (CONT.)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004r	2005r	2006p	Other statistics
Otras estadísticas											
Crecimiento en el producto nacional bruto (%)											
A precios corrientes	6.5	8.6	9.0	8.2	6.3	2.3	5.3	6.8	5.7	5.8	Increase in gross national product (%) in current prices
A precios constantes	3.4	3.2	4.1	3.0	1.5	-0.3	2.1	2.7	1.9	0.7	In constant prices
Ingreso promedio por familia (2) (En dólares)	30,551	30,988	32,842	34,693	36,488	37,132	37,716	38,688	40,806	41,592	Average family income (2) (in dollars)
A precios corrientes	7,088	7,040	7,400	7,581	7,740	7,818	7,809	7,887	8,062	7,945	In current dollars
A precios constantes de 1954											In constant 1954 dollars
Número promedio de personas por familia	3.5	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.3	3.3	3.3	3.2	Average number of persons per family
Sueldos y jornales (En millones de dólares)	17,472.4	18,264.0	19,217.9	20,488.8	21,357.7	21,858.6	22,670.2	24,016.1	25,421.1	26,189.7	Salaries and wages (in millions of dollars)
Empleo, total (En miles de personas) (3)	1,127	1,139	1,143	1,150	1,144	1,152	1,188	1,206	1,238	1,253	Employment, total (in thousands of persons) (3)
Productividad (En dólares) (4)	7,676	8,037	8,425	8,648	9,242	9,262	8,986	9,120	8,941	8,888	Productivity (in dollars) (4)
Índice de precios al consumidor para todas las familias (5)	148.2	156.6	164.8	174.2	186.6	197.1	212.9	231.9	263.4	303.0	Consumer's price index for all families (5)
Tasa de inflación	5.4	5.7	5.2	5.7	8.3	4.5	8.1	8.9	13.6	15.0	Inflation Rate
Población (En miles de personas) (6)	3,742	3,770	3,791	3,808	3,828	3,849	3,869	3,887	3,903	3,920	Population (in thousands of persons) (6)

r- Cifras revisadas.
P- Cifras preliminares.
(1) Deflacionado por el índice implícito de precios para deflacionar los gastos de consumo personal.
(2) El número de familias aquí utilizado es producto de la división de la población total entre el promedio de personas por familia. Para propósitos del censo de población, una familia consiste de un jefe de hogar y una persona o más que viven en el mismo hogar y están emparentados con el jefe del hogar por nacimiento, matrimonio o adopción.
(3) Departamento del Trabajo y Recursos Humanos, Negociado de Estadísticas, Encuesta de Vivienda.
(4) Se obtiene dividiendo el producto interno bruto a precios constantes entre el empleo total.
(5) 1984=100.
(6) Promedio de los estimados de la población al principio y al final del año fiscal.

Fuente: Junta de Planificación, Programa de Planificación Económica y Social, Subprograma de Análisis Económico.
Source: Puerto Rico Planning Board, Program of Economic and Social Planning, Subprogram of Economic Analysis.

APENDICE ESTADISTICO • STATISTICAL APPENDIX

TABLA 2 - PRODUCTO NACIONAL BRUTO: AÑOS FISCALES
TABLE 2 - GROSS NATIONAL PRODUCT: FISCAL YEARS
(En millones de dólares - in millions of dollars)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004 ^r	2005 ^r	2006 ^p
PRODUCTO NACIONAL BRUTO	32,342.7	35,110.7	38,281.2	41,418.6	44,046.6	45,071.3	47,479.4	50,708.7	53,800.9	56,688.4
Gastos de consumo personal	30,010.8	31,980.3	34,006.0	36,132.6	37,590.3	38,844.9	40,973.4	43,396.0	46,299.8	49,579.4
Artículos duraderos	4,143.0	4,409.3	4,794.7	4,610.0	4,482.2	4,612.0	4,614.1	4,747.5	5,512.8	5,735.4
Artículos no duraderos	12,748.3	13,139.6	13,937.9	14,833.8	15,392.4	15,392.7	16,048.7	16,755.3	17,711.8	19,376.4
Servicios	13,119.6	14,431.4	15,275.4	16,888.8	17,725.7	18,840.2	20,310.6	21,893.2	23,075.2	24,467.5
Gastos de consumo del gobierno	6,912.8	7,088.9	7,505.1	7,229.4	7,722.0	8,356.1	8,733.5	9,100.8	10,065.4	10,337.8
Estado Libre Asociado (1)	5,740.7	5,911.1	6,154.0	5,816.2	6,247.8	6,763.7	7,022.2	7,379.4	8,244.1	8,305.6
Municipios	1,172.1	1,187.7	1,351.0	1,413.2	1,474.2	1,592.4	1,711.3	1,721.4	1,821.4	2,032.2
Inversión interna bruta, total	8,946.3	9,150.1	11,973.2	12,164.2	12,159.3	11,598.6	11,619.1	12,303.3	12,247.3	12,584.8
Cambio en inventarios	417.7	32.0	496.7	311.7	475.2	243.0	256.9	342.1	347.0	355.5
Inversión interna bruta de capital fijo	8,528.7	9,118.1	11,477.5	11,852.5	11,684.1	11,355.6	11,362.2	11,961.2	11,900.4	12,229.3
Construcción	4,689.8	5,355.4	6,551.4	6,849.3	6,756.9	6,491.2	6,334.6	6,595.9	6,513.6	6,396.1
Empresas privadas	1,974.0	2,485.6	3,735.8	4,254.2	4,248.9	4,087.2	3,809.2	3,872.8	3,641.1	3,576.4
Empresas públicas	1,708.0	1,550.6	1,503.3	1,332.9	1,519.3	1,286.7	1,377.4	1,668.6	1,777.6	1,871.1
Gobierno	1,007.8	1,319.2	1,312.3	1,262.2	988.7	1,117.4	1,148.0	1,064.5	1,094.9	950.6
Estado Libre Asociado (1)	766.0	1,060.2	990.0	904.2	634.9	811.9	844.0	719.6	672.6	533.5
Municipios	241.8	259.0	322.3	358.1	353.8	305.5	304.0	344.9	422.3	417.1
Maquinaria y equipo	3,838.9	3,762.7	4,926.1	5,003.3	4,927.1	4,864.4	5,027.5	5,365.2	5,386.7	5,831.2
Empresas privadas	3,604.5	3,568.4	4,687.3	4,771.7	4,737.0	4,671.7	4,760.1	5,079.1	5,148.0	5,671.5
Empresas públicas	89.6	57.3	80.5	94.3	51.6	61.6	57.6	67.8	90.5	57.1
Gobierno	144.8	137.1	158.4	137.2	138.6	131.2	209.9	218.4	150.3	102.7
Estado Libre Asociado (1)	119.8	111.5	131.2	108.8	112.0	100.6	177.5	185.2	114.2	63.1
Municipios	25.0	25.6	27.2	28.6	26.6	30.5	32.4	33.2	36.1	39.6
Ventas netas al resto del mundo	(13,527.3)	(13,118.6)	(15,205.2)	(14,107.7)	(13,425.0)	(13,728.2)	(13,846.5)	(14,091.4)	(15,011.6)	(15,813.5)
Ventas al resto del mundo	32,348.0	38,161.1	42,139.4	46,428.8	55,731.2	56,103.6	62,962.5	66,705.1	68,594.2	72,205.2
Gobierno federal	1,141.7	1,050.5	1,183.5	1,183.5	1,240.2	1,298.6	1,327.0	1,294.9	1,470.4	1,585.2
Otros no residentes	31,206.3	37,110.6	41,064.2	45,245.4	54,491.0	54,805.0	61,635.5	65,410.2	67,123.8	70,620.0
Compras al resto del mundo	45,875.3	51,279.7	57,344.5	60,536.5	69,156.2	69,831.8	76,809.0	80,796.5	83,605.8	88,018.8
Gobierno federal	331.9	275.5	282.4	280.4	286.3	279.4	279.5	335.5	305.4	417.5
Otros no residentes	45,543.3	51,004.3	57,062.1	60,256.1	68,869.8	69,552.4	76,529.5	80,460.9	83,300.4	87,601.3

r- Cifras revisadas.
p- Cifras preliminares.
() Cifras negativas.
(1) Incluye las agencias regulares, la Universidad de Puerto Rico, la Corporación del Fondo del Seguro del Estado y la Autoridad de Carreteras y Transportación.

r- Revised figures.
p- Preliminary figures.
() Negative figures.
(1) Includes regular agencies, the University of Puerto Rico, the State Insurance Fund Corporation, and the Highway and Transportation Authority.

Fuente: Junta de Planificación, Programa de Planificación Económica y Social, Subprograma de Análisis Económico.

Sources: Puerto Rico Planning Board, Program of Economic and Social Planning, Subprogram of Economic Analysis.

APENDICE ESTADISTICO • STATISTICAL APPENDIX

TABLA 3 - PRODUCTO NACIONAL BRUTO A PRECIOS CONSTANTES DE 1954: AÑOS FISCALES
TABLE 3 - GROSS NATIONAL PRODUCT IN CONSTANT 1954 DOLLARS: FISCAL YEARS
(En millones de dólares - In millions of dollars)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004r	2005r	2006p
PRODUCTO NACIONAL BRUTO	5,864.2	6,054.7	6,300.1	6,487.1	6,585.1	6,562.6	6,702.7	6,886.2	7,018.8	7,065.4
Gastos de consumo personal	6,962.5	7,270.2	7,662.9	7,896.4	7,974.8	8,179.0	8,483.3	8,846.7	9,147.0	9,351.1
Artículos duraderos	1,298.6	1,342.7	1,489.0	1,407.5	1,435.9	1,437.7	1,415.9	1,431.1	1,658.8	1,723.4
Artículos no duraderos	2,854.7	2,896.2	3,043.2	3,130.6	3,169.2	3,194.0	3,234.3	3,361.0	3,442.0	3,577.2
Servicios	2,809.2	3,031.4	3,130.6	3,358.4	3,369.8	3,547.3	3,833.1	4,054.5	4,046.2	4,050.4
Gastos de consumo del gobierno	1,639.1	1,669.5	1,742.3	1,644.9	1,708.9	1,803.1	1,847.9	1,858.4	1,935.8	1,938.7
Estado Libre Asociado (1)	1,352.9	1,371.9	1,402.7	1,288.6	1,349.5	1,421.0	1,433.6	1,455.9	1,522.9	1,494.8
Municipios	286.2	297.6	339.6	356.3	359.4	382.1	414.3	402.5	412.9	444.0
Inversión interna bruta, total	1,539.6	1,504.1	2,001.3	1,990.3	2,013.8	1,872.5	1,871.9	2,015.3	1,934.0	1,976.0
Cambio en inventarios	98.9	7.7	108.9	68.4	109.3	45.2	47.5	74.5	77.2	83.5
Inversión interna bruta de capital fijo	1,440.7	1,496.4	1,892.4	1,922.0	1,904.6	1,827.2	1,824.5	1,940.8	1,856.8	1,892.5
Construcción	728.7	811.7	971.7	1,000.5	989.7	943.8	906.6	915.8	851.4	801.7
Empresas privadas	306.7	376.7	564.1	621.4	622.4	594.3	545.2	537.7	476.0	448.1
Empresas públicas	265.4	235.0	223.0	194.7	222.5	187.1	197.1	230.3	232.4	234.5
Gobierno	156.6	199.9	194.6	184.4	144.8	162.5	164.3	147.8	143.1	119.2
Estado Libre Asociado (1)	119.0	160.7	146.8	132.1	93.0	118.1	120.8	99.9	87.9	66.9
Municipios	37.6	39.3	47.8	52.3	51.8	44.4	43.5	47.9	55.2	52.3
Machinery and equipment	712.0	684.7	920.7	921.5	914.8	883.4	917.8	1,025.0	1,005.4	1,090.8
Empresas privadas	668.7	649.4	875.5	878.8	879.5	848.4	869.0	970.4	960.4	1,060.9
Empresas públicas	16.6	10.4	15.2	17.4	9.6	11.2	10.5	12.9	16.9	10.7
Gobierno	26.7	24.9	30.0	25.3	25.7	23.8	38.3	41.7	28.0	19.2
Estado Libre Asociado (1)	22.1	20.3	24.8	20.0	20.8	18.3	32.4	35.4	21.3	11.8
Municipios	4.5	4.7	5.1	5.3	4.9	5.5	5.9	6.3	6.7	7.4
Ventas netas al resto del mundo	(4,277.0)	(4,389.1)	(5,106.4)	(5,044.5)	(5,112.4)	(5,292.0)	(5,500.4)	(5,834.2)	(5,997.9)	(6,200.5)
Ventas al resto del mundo	4,593.8	5,133.2	5,257.0	5,620.4	6,617.6	6,450.1	7,112.0	7,388.4	7,587.7	7,644.5
Gobierno federal	264.9	238.8	242.3	258.6	263.1	273.4	274.7	264.0	262.5	299.0
Otros no residentes	4,328.9	4,894.4	5,014.7	5,361.8	6,354.5	6,176.6	6,837.3	7,124.4	7,325.3	7,345.6
Compras al resto del mundo	8,870.8	9,522.3	10,363.4	10,664.9	11,730.0	11,742.1	12,612.5	13,222.6	13,585.6	13,845.0
Gobierno federal	77.0	62.6	63.6	61.3	60.7	58.8	57.9	66.4	54.5	78.7
Otros no residentes	8,793.8	9,459.7	10,299.8	10,603.7	11,669.3	11,683.3	12,554.6	13,154.2	13,531.1	13,766.3

r- Cifras revisadas.
p- Cifras preliminares.
() Cifras negativas.
(1) Incluye las agencias regulares, la Universidad de Puerto Rico, la Corporación del Fondo del Seguro del Estado y la Autoridad de Carreteras y Transportación.

r- Revised figures.
p- Preliminary figures.
() Negative figures.
(1) Includes regular agencies, the University of Puerto Rico, the State Insurance Fund Corporation, and the Highway and Transportation Authority.

Fuente: Junta de Planificación, Programa de Planificación Económica y Social, Subprograma de Análisis Económico.
Source: Puerto Rico Planning Board, Program of Economic and Social Planning, Subprogram of Economic Analysis.

APENDICE ESTADISTICO • STATISTICAL APPENDIX

TABLE 4 - INDICES IMPLICITOS DE PRECIOS PARA DEFLACIONAR EL PRODUCTO NACIONAL BRUTO: AÑOS FISCALES
TABLE 4 - IMPLICIT PRICE DEFLATORS FOR GROSS NATIONAL PRODUCT: FISCAL YEARS
(En números índices - In index numbers: 1954 = 100)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004r	2005r	2006p	
PRODUCTO NACIONAL BRUTO	551.5	579.9	607.6	638.5	668.9	686.8	708.4	736.4	763.7	802.3	GROSS NATIONAL PRODUCT
Gastos de consumo personal	431.0	439.9	443.8	457.6	471.4	474.9	483.0	490.5	506.2	530.2	Personal consumption expenditures
Artículos duraderos	319.0	328.4	322.0	327.5	312.2	320.8	325.9	331.7	332.3	332.8	Durable goods
Artículos no duraderos	446.6	453.7	458.0	467.4	485.4	481.9	496.2	498.5	514.6	541.7	Nondurable goods
Servicios	467.0	476.1	487.9	502.9	526.0	531.1	529.9	540.0	570.3	604.1	Services
Gastos de consumo del gobierno	421.7	425.2	430.7	439.5	463.4	463.4	472.6	489.7	520.0	533.2	Government consumption expenditures
Estado Libre Asociado (1)	424.3	430.9	436.7	451.3	461.0	476.0	489.8	406.8	541.3	555.6	Commonwealth (1)
Municipios	409.5	399.1	397.8	396.7	410.2	416.8	413.1	427.7	441.2	457.8	Municipios
Inversión interna bruta, total	581.1	608.4	598.3	611.2	603.8	619.4	620.7	610.5	640.9	636.9	Gross domestic investment, total
Cambio en inventarios	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Change in inventories
Inversión interna bruta de capital fijo	592.0	609.3	606.5	616.7	613.5	621.5	622.8	616.3	647.3	646.2	Gross fixed domestic investment
Construcción	643.6	659.8	674.2	684.6	682.7	687.8	696.7	720.3	765.0	798.0	Construction
Empresas privadas	643.6	659.8	674.2	684.6	682.7	687.8	696.7	720.3	765.0	798.0	Private enterprises
Empresas públicas	643.6	659.8	674.2	684.6	682.7	687.8	696.7	720.3	765.0	798.0	Public enterprises
Gobierno	643.6	659.8	674.2	684.6	682.7	687.8	696.7	720.3	765.0	798.0	Government
Estado Libre Asociado (1)	643.6	659.8	674.2	684.6	682.7	687.8	696.7	720.3	765.0	798.0	Commonwealth (1)
Municipios	643.6	659.8	674.2	684.6	682.7	687.8	696.7	720.3	765.0	798.0	Municipios
Maquinaria y equipo	539.2	549.5	535.0	543.0	538.6	550.6	547.8	523.4	535.8	534.6	Machinery and equipment
Empresas privadas	539.2	549.5	535.0	543.0	538.6	550.6	547.8	523.4	535.8	534.6	Private enterprises
Empresas públicas	539.2	549.5	535.0	543.0	538.6	550.6	547.8	523.4	535.8	534.6	Public enterprises
Gobierno	539.2	549.5	535.0	543.0	538.6	550.6	547.8	523.4	535.8	534.6	Government
Estado Libre Asociado (1)	539.2	549.5	535.0	543.0	538.6	550.6	547.8	523.4	535.8	534.6	Commonwealth (1)
Municipios	539.2	549.5	535.0	543.0	538.6	550.6	547.8	523.4	535.8	534.6	Municipios
Ventas netas al resto del mundo	316.3	298.9	297.8	279.7	262.6	259.4	251.7	241.5	250.3	255.0	Net sales of goods and services
Ventas al resto del mundo	704.2	743.4	801.6	826.1	842.2	869.8	885.3	902.8	904.0	944.5	Sales to the rest of the world
Gobierno federal	431.0	439.9	443.8	457.6	471.4	474.9	483.0	490.5	560.2	530.2	Federal government
Otros no residentes	720.9	758.2	818.9	843.9	857.5	887.3	901.5	918.1	916.3	961.4	Other nonresidents
Compras al resto del mundo	517.2	538.5	553.3	567.6	589.6	594.7	609.0	611.0	615.4	635.7	Purchases from the rest of the world
Gobierno federal	431.0	439.9	443.8	457.6	471.4	474.9	483.0	490.5	560.2	530.2	Federal government
Otros no residentes	517.9	539.2	554.0	568.3	590.2	595.3	609.6	611.7	615.6	636.3	Other nonresidents

r- Cifras revisadas.

p- Cifras preliminares.

(1) Incluye las agencias regulares, la Universidad de Puerto Rico, la Corporación del Fondo del Seguro del Estado y la Autoridad de Carreteras y Transportación.

r- Revised figures.

p- Preliminary figures.

(1) Includes regular agencies, the University of Puerto Rico, the State Insurance Fund Corporation, and the Highway and Transportation Authority.

Fuente: Junta de Planificación, Programa de Planificación Económica y Social, Subprograma de Análisis Económico.

Source: Puerto Rico Planning Board, Program of Economic and Social Planning, Subprogram of Economic Analysis.

APENDICE ESTADISTICO • STATISTICAL APPENDIX

TABLE 5 - GASTOS DE CONSUMO PERSONAL POR TIPO PRINCIPAL DE PRODUCTO: AÑOS FISCALES
TABLE 5 - PERSONAL CONSUMPTION EXPENDITURES BY MAJOR TYPE OF PRODUCT: FISCAL YEARS
(En millones de dólares - In millions of dollars)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004r	2005r	2006p	PERSONAL CONSUMPTION EXPENDITURES
GASTOS DE CONSUMO PERSONAL	30,010.8	31,980.3	34,008.0	36,132.6	37,590.3	38,844.9	40,973.4	43,396.0	46,299.8	49,579.4	
Alimentos	4,855.4	4,832.0	5,055.4	5,098.8	5,584.9	5,568.8	5,984.0	6,061.2	6,573.9	6,960.5	Food
Bebidas alcohólicas y productos de tabaco	1,153.0	1,342.1	1,305.9	1,250.4	1,439.0	1,435.2	1,513.4	1,540.8	1,435.5	1,802.5	Alcoholic beverages and tobacco products
Ropa y accesorios	2,486.3	2,520.9	2,586.2	2,756.7	2,603.9	2,653.9	2,693.6	2,851.9	2,957.1	3,082.6	Clothing and accessories
Cuidado personal	627.1	632.3	739.5	636.5	710.7	774.9	752.8	782.2	815.5	919.2	Personal care
Vivienda	3,487.0	3,785.5	4,174.0	4,631.8	5,125.2	5,942.5	6,093.1	6,549.4	7,012.3	7,499.7	Housing
Funcionamiento del hogar	3,645.1	3,765.3	4,049.0	4,165.3	4,491.6	4,353.3	4,569.1	4,773.4	5,268.2	5,929.2	Household operations
Servicios médicos y funerarios	4,511.7	5,235.3	5,910.8	6,299.3	6,586.6	6,768.8	6,960.4	7,162.5	7,527.7	7,935.3	Medical care and funeral expenses
Servicios comerciales	1,947.3	2,425.9	2,237.7	2,671.4	2,623.9	2,663.3	2,881.5	2,962.7	3,055.8	3,111.8	Business services
Transportación	4,012.0	4,238.7	4,471.5	4,708.0	4,552.5	4,762.4	4,870.4	5,283.7	6,136.4	6,404.5	Transportation
Recreación	2,442.2	2,547.4	2,674.5	3,034.5	3,264.5	3,313.0	3,800.1	4,401.9	4,531.6	4,801.7	Recreation
Educación	939.6	953.0	1,044.9	1,161.1	1,169.7	1,311.0	1,345.3	1,589.3	1,627.8	1,687.3	Education
Instituciones religiosas y organizaciones sin fines de lucro, no clasificadas anteriormente	287.9	298.7	311.1	344.5	376.1	375.5	418.8	473.3	482.3	505.2	Religious and nonprofit organizations, not elsewhere classified
Viajes al exterior	1,085.2	1,042.7	1,012.0	1,179.7	1,287.0	1,160.2	1,274.2	1,450.1	1,539.3	1,638.8	Foreign travel
Compras misceláneas	602.1	621.6	619.6	614.6	536.7	558.5	520.0	565.7	605.8	704.1	Miscellaneous purchases
Gastos totales de consumo en Puerto Rico de residentes y no residentes	32,081.7	34,241.4	36,172.1	38,552.7	40,352.5	41,361.3	43,676.8	46,448.6	49,569.2	52,982.5	Total consumption expenditures in Puerto Rico by residents and nonresidents
Menos: Gastos en Puerto Rico de no residentes	2,070.9	2,261.1	2,164.1	2,420.1	2,762.2	2,516.4	2,703.3	3,052.6	3,269.4	3,403.1	Less: Expenditures in Puerto Rico by nonresidents

r- Cifras revisadas.
p- Cifras preliminares.

r- Revised figures.
p- Preliminary figures.

Fuente: Junta de Planificación, Programa de Planificación Económica y Social, Subprograma de Análisis Económico.

Source: Junta de Planificación Board, Program of Economic and Social Planning, Subprogram of Economic Analysis.

APENDICE ESTADISTICO • STATISTICAL APPENDIX

TABLA 6 - GASTOS DE CONSUMO PERSONAL POR TIPO PRINCIPAL DE PRODUCTO, A PRECIOS CONSTANTES DE 1954: AÑOS FISCALES
TABLE 6 - PERSONAL CONSUMPTION EXPENDITURES BY MAJOR TYPE OF PRODUCT, IN CONSTANT 1954 DOLLARS: FISCAL YEARS
(En millones de dólares - In millions of dollars)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004r	2005r	2006p	PERSONAL CONSUMPTION EXPENDITURES
GASTOS DE CONSUMO PERSONAL	6,962.5	7,270.2	7,662.9	7,896.4	7,974.8	8,179.0	8,463.3	8,846.7	9,147.0	9,351.1	
Alimentos	616.0	593.9	575.4	563.8	593.2	585.7	580.6	558.0	570.7	545.5	Food
Bebidas alcohólicas y productos de tabaco	176.3	198.5	183.3	184.6	186.0	176.1	158.5	180.3	150.5	177.5	Alcoholic beverages and tobacco products
Ropa y accesorios	1,286.9	1,313.5	1,393.0	1,503.1	1,450.3	1,530.8	1,567.6	1,680.8	1,734.6	1,866.8	Clothing and accessories
Cuidado personal	167.0	160.1	186.2	152.1	171.0	185.0	177.2	183.0	189.0	209.1	Personal care
Vivienda	703.6	741.2	790.8	850.5	904.2	952.6	996.3	1,042.7	1,085.3	1,125.6	Housing
Funcionamiento del hogar	1,374.0	1,428.2	1,582.6	1,595.0	1,669.9	1,658.0	1,682.8	1,751.3	1,892.7	1,998.4	Household operations
Servicios médicos y funerarios	565.9	633.8	686.4	697.4	704.9	710.2	718.4	725.0	740.1	750.3	Medical care and funeral expenses
Servicios comerciales	445.6	517.9	465.3	529.2	467.3	523.3	624.9	633.4	573.3	447.1	Business services
Transportación	868.3	907.9	942.0	894.0	825.0	878.0	867.1	904.2	982.0	937.4	Transportation
Recreación	612.4	660.7	717.6	801.8	904.2	868.9	970.4	1,087.1	1,090.3	1,147.8	Recreation
Educación	184.2	161.6	172.0	184.5	179.1	193.9	193.5	224.6	223.0	214.9	Education
Instituciones religiosas y organizaciones sin fines de lucro, no clasificadas anteriormente	54.2	53.1	52.6	55.1	55.5	53.1	54.8	56.9	51.0	46.4	Religious and nonprofit organizations, not elsewhere classified
Viajes al exterior	174.0	159.5	149.9	168.5	172.0	155.7	164.4	180.6	184.7	190.4	Foreign travel
Compras misceláneas	100.2	97.8	92.7	87.0	70.2	69.9	60.2	60.1	56.7	57.3	Miscellaneous purchases
Gastos totales de consumo en Puerto Rico de residentes y no residentes	7,308.4	7,627.7	7,989.8	8,247.5	8,353.0	8,521.2	8,816.5	9,228.2	9,523.9	9,714.1	Total consumption expenditures in Puerto Rico by residents and nonresidents
Menos: Gastos en Puerto Rico de no residentes	345.9	357.5	326.9	351.0	376.2	342.2	333.3	381.5	376.9	363.1	Less: Expenditures in Puerto Rico by nonresidents

r- Cifras revisadas.
p- Cifras preliminares.

r- Revised figures.
p- Preliminary figures.

Fuente: Junta de Planificación, Programa de Planificación Económica y Social, Subprograma de Análisis Económico.

Source: Puerto Rico Planning Board, Program of Economic and Social Planning, Subprogram of Economic Analysis.

APENDICE ESTADISTICO • STATISTICAL APPENDIX

TABLE 7 - INDICES IMPLICITOS DE PRECIOS PARA DEFALCIONAR LOS GASTOS DE CONSUMO PERSONAL POR TIPO PRINCIPAL DE PRODUCTO: AÑOS FISCALES
 TABLE 7 - IMPLICIT PRICE DEFLATORS FOR PERSONAL CONSUMPTION EXPENDITURES BY MAJOR TYPE OF PRODUCT: FISCAL YEARS
 (En números índices - In index numbers: 1954=100)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004r	2005r	2006p
GASTOS DE CONSUMO PERSONAL	431.0	439.9	443.8	457.6	471.4	474.9	483.0	490.5	506.2	530.2
Alimentos	788.2	813.7	878.6	904.4	941.5	984.3	1,030.6	1,086.2	1,152.0	1,276.0
Bebidas alcohólicas y productos de tabaco	654.1	676.2	712.5	759.6	773.6	815.0	955.0	961.0	953.9	1,015.5
Ropa y accesorios	193.2	191.9	184.2	183.4	179.5	173.4	171.8	171.7	170.5	165.1
Cuidado personal	375.5	394.9	397.1	418.5	415.6	418.9	424.7	427.4	431.4	439.7
Vivienda	495.6	510.7	527.8	544.6	566.8	592.3	611.6	628.1	646.1	666.3
Funcionamiento del hogar	265.3	263.6	255.8	261.0	269.0	262.6	271.5	272.6	278.3	296.7
Servicios médicos y funerarios	797.3	826.0	861.1	903.2	934.4	953.1	968.8	987.9	1,017.7	1,057.6
Servicios comerciales	437.0	468.4	480.9	504.8	561.5	512.8	461.1	487.8	533.0	696.1
Transportación	462.1	466.9	474.7	526.6	551.8	542.4	561.7	584.3	624.9	683.2
Recreación	398.8	385.6	372.7	378.5	361.0	361.3	391.6	404.9	415.6	418.4
Educación	572.2	589.7	607.5	629.3	653.0	676.3	695.3	707.6	729.8	785.1
Instituciones religiosas y organizaciones sin fines de lucro, no clasificadas anteriormente	531.6	562.5	591.8	625.7	677.2	707.6	764.7	832.9	945.8	1,088.2
Viajes al exterior	623.8	653.7	675.2	700.3	748.2	745.1	775.3	802.8	833.4	860.9
Compras misceláneas	601.1	635.3	668.5	706.7	764.9	799.2	863.7	940.8	1,068.2	1,229.1
Gastos totales de consumo en Puerto Rico de residentes y no residentes	439.0	448.9	452.7	467.4	483.1	485.4	495.4	503.3	520.5	545.4
Menos: Gastos en Puerto Rico de no residentes	598.7	632.4	662.0	689.4	730.3	735.4	811.2	800.2	867.4	937.3

r- Cifras revisadas.
 p- Cifras preliminares.

Fuente: Junta de Planificación, Programa de Planificación Económica y Social, Subprograma de Análisis Económico.

r- Revised figures.
 p- Preliminary figures.

Source: Puerto Rico Planning Board, Program of Economic and Social Planning, Subprogram of Economic Analysis.

APENDICE ESTADISTICO • STATISTICAL APPENDIX

TABLA 8 - INVERSION INTERNA BRUTA DE CAPITAL FIJO: AÑOS FISCALES
TABLE 8 - GROSS FIXED DOMESTIC INVESTMENT: FISCAL YEARS
(En millones de dólares - In millions of dollars)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004f	2005r	2006p	
TOTAL	8,528.7	9,118.1	11,477.5	11,852.5	11,884.1	11,355.6	11,362.2	11,961.2	11,900.4	12,229.3	TOTAL
Construcción (1)	4,889.8	5,355.4	6,551.4	6,849.3	6,756.9	6,491.2	6,334.6	6,595.9	6,513.6	6,398.1	Construction (1)
Vivienda	1,242.4	1,459.2	2,089.7	1,905.8	2,166.5	2,400.1	2,340.2	2,277.8	2,311.5	2,550.5	Housing
Privada	1,106.3	1,341.5	1,901.7	1,750.9	2,029.4	2,245.3	2,106.7	2,066.6	2,062.9	2,247.1	Private
Pública	136.1	117.7	188.0	154.9	137.1	154.8	233.5	211.2	248.6	303.4	Public
Edificios industriales y comerciales (2)	2,439.6	2,577.1	3,149.4	3,681.2	3,601.8	2,973.7	2,846.4	3,230.2	3,100.1	2,838.5	Industrial and commercial buildings (2)
Empresas privadas	867.7	1,144.2	1,834.1	2,503.3	2,219.5	1,841.9	1,702.6	1,806.2	1,578.2	1,329.3	Private enterprises
Empresas públicas	1,571.9	1,432.9	1,315.3	1,178.0	1,382.2	1,131.8	1,143.9	1,424.0	1,521.9	1,509.2	Public enterprises
Carreteras, escuelas y otras obras públicas	1,007.8	1,319.2	1,312.3	1,262.2	988.7	1,117.5	1,148.0	1,087.9	1,102.0	1,009.2	Roads, schools, and other public works
Gobierno del E.L.A.	766.0	1,060.2	990.0	904.2	634.9	811.9	844.0	743.0	679.7	592.1	Commonwealth government
Gobiernos municipales	241.8	259.0	322.3	358.1	353.8	305.5	304.0	344.9	422.3	417.1	Municipal governments
Maquinaria y equipo	3,838.9	3,762.7	4,926.1	5,003.3	4,927.1	4,864.4	5,027.5	5,365.2	5,386.7	5,831.2	Machinery and equipment
Empresas privadas	3,604.5	3,568.4	4,687.3	4,771.7	4,737.0	4,671.7	4,760.1	5,079.1	5,146.0	5,671.5	Private enterprises
Empresas públicas (3)	89.6	57.3	80.5	94.3	51.6	61.6	57.6	67.8	90.5	57.1	Public enterprises (3)
Gobierno (4)	144.8	137.1	158.4	137.2	138.6	131.2	209.8	218.4	150.3	102.7	Government (4)

r- Cifras revisadas.

p- Cifras preliminares.

(1) No incluye las inversiones de la Autoridad de las Navieras de Puerto Rico.

(2) Incluye instalaciones eléctricas y telefónicas; acueductos y alcantarillados; y refinerías.

(3) Incluye las inversiones de la Autoridad de las Navieras de Puerto Rico.

(4) Incluye gobierno del E.L.A. y municipios.

r- Revised figures.

p- Preliminary figures.

(1) Does not include investments by the Puerto Rico Maritime Shipping Authority.

(2) Includes electric and telephone installations, aqueducts and sewers, and refineries.

(3) Includes investments by the Puerto Rico Maritime Shipping Authority.

(4) Includes Commonwealth government and municipios.

Fuente: Junta de Planificación, Programa de Planificación Económica y Social, Subprograma de Análisis Económico.

Source: Puerto Rico Planning Board, Program of Economic and Social Planning, Subprogram of Economic Analysis.

APENDICE ESTADISTICO • STATISTICAL APPENDIX

TABLA 9 - PRODUCTO NACIONAL BRUTO Y PRODUCTO INTERNO BRUTO POR SECTOR INDUSTRIAL PRINCIPAL: AÑOS FISCALES
TABLE 9 - GROSS NATIONAL PRODUCT AND GROSS DOMESTIC PRODUCT BY MAJOR INDUSTRIAL SECTOR: FISCAL YEARS
(En millones de dólares - In millions of dollars)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004r	2005r	2006p
PRODUCTO NACIONAL BRUTO	32,342.7	35,110.7	38,281.2	41,418.6	44,046.6	45,071.3	47,479.4	50,708.7	53,600.9	56,688.4
Menos: Resto del mundo	(15,844.3)	(18,975.8)	(19,559.8)	(20,283.2)	(25,161.9)	(26,552.2)	(27,348.0)	(28,500.7)	(29,049.0)	(29,775.6)
Gobierno federal	767.7	765.5	782.6	886.4	926.3	975.0	987.4	961.1	1,090.9	1,096.0
Otros no residentes	(16,612.0)	(19,741.2)	(20,342.4)	(21,169.6)	(26,088.2)	(27,527.2)	(28,335.4)	(29,461.6)	(30,139.9)	(30,671.6)
PRODUCTO INTERNO BRUTO	48,187.0	54,086.4	57,841.0	61,701.8	69,208.4	71,623.5	74,827.4	79,209.4	82,649.9	86,464.0
Agricultura	466.0	436.7	335.9	529.1	347.6	276.5	332.9	414.1	359.8	333.0
Manufactura	19,302.1	22,994.3	23,311.5	24,078.6	29,036.8	31,242.9	31,532.3	33,267.5	34,362.6	36,555.8
Construcción por contrato y minería (1)	1,257.3	1,482.3	1,668.1	1,874.9	1,801.7	1,647.6	1,772.2	1,905.1	1,873.8	1,820.9
Transportación y otros servicios públicos (2)	3,750.9	3,978.4	4,032.0	4,236.5	4,698.4	4,948.3	5,178.1	5,342.6	5,352.7	5,507.9
Comercio	6,724.3	7,286.9	8,111.5	8,339.7	8,338.7	8,622.8	9,150.3	9,801.9	10,259.6	10,716.5
Finanzas, seguros y bienes raíces	6,917.3	7,672.2	8,183.0	9,977.3	11,294.0	11,211.9	12,507.5	13,028.7	14,016.3	14,733.1
Servicios	5,313.6	5,723.3	6,140.1	6,802.7	6,981.9	7,078.5	7,261.0	7,645.6	8,023.3	8,163.8
Gobierno	5,220.1	5,251.2	5,529.6	5,477.7	5,991.9	6,302.8	6,947.6	7,388.5	8,150.5	8,424.2
Estado Libre Asociado (3)	4,457.1	4,462.0	4,693.3	4,600.7	5,083.9	5,363.7	5,947.3	6,362.0	7,032.3	7,204.1
Municipios	763.0	789.1	836.3	877.0	908.0	939.1	1,000.3	1,026.5	1,118.2	1,220.1
Discrepancia estadística	(764.6)	(738.8)	529.2	585.3	717.4	292.3	145.5	415.4	251.4	208.9

r- Cifras revisadas.
p- Cifras preliminares.
() Cifras negativas.
(1) Minería incluye únicamente las canteras.
(2) Incluye estaciones de radio y televisión.
(3) Incluye las agencias regulares, la Universidad de Puerto Rico, la Corporación del Fondo del Seguro del Estado y la Autoridad de Carreteras y Transportación.

r- Revised figures.
p- Preliminary figures.
() Negative figures.
(1) Mining includes only quarries.
(2) Includes radio and television broadcasting stations.
(3) Includes regular agencies, the University of Puerto Rico, the State Insurance Fund Corporation, and the Highway and Transportation Authority.

Fuente: Junta de Planificación, Programa de Planificación Económica y Social, Subprograma de Análisis Económico.

Source: Puerto Rico Planning Board, Program of Economic and Social Planning, Subprogram of Economic Analysis.

APENDICE ESTADISTICO • STATISTICAL APPENDIX

TABLA 10 - INGRESO NETO POR SECTOR INDUSTRIAL PRINCIPAL: AÑOS FISCALES
TABLE 10 - NET INCOME BY MAJOR INDUSTRIAL SECTOR: FISCAL YEARS
(En millones de dólares -In millions of dollars)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004r	2005r	2006p	
INGRESO NACIONAL NETO	26,968.1	28,824.4	29,907.7	32,610.4	34,581.6	35,852.9	38,045.3	40,517.3	43,430.8	46,244.2	NET NATIONAL INCOME
Menos: Resto del mundo	(15,844.3)	(18,975.8)	(19,559.8)	(20,283.2)	(25,161.9)	(26,552.2)	(27,348.0)	(28,500.7)	(29,049.0)	(29,775.6)	Less: Rest of the world
Gobierno federal	767.7	765.5	782.6	886.4	926.3	975.0	987.4	961.1	1,090.9	1,096.0	Federal government
Otros no residentes	(16,612.0)	(19,741.2)	(20,342.4)	(21,169.6)	(26,088.2)	(27,527.2)	(28,335.4)	(29,461.8)	(30,139.9)	(30,871.6)	Other nonresidents
INGRESO INTERNO NETO	42,812.5	47,800.2	49,467.4	52,893.7	59,743.5	62,405.1	65,393.3	69,018.0	72,479.7	76,019.9	NET DOMESTIC INCOME
Agricultura	638.4	594.0	618.7	689.0	612.8	544.6	603.8	697.2	670.0	653.5	Agriculture
Manufactura	17,969.1	21,529.3	21,661.7	22,348.3	27,389.8	29,454.0	29,760.5	31,404.9	32,570.4	34,708.7	Manufacturing
Minería (1)	34.0	34.8	33.9	41.4	44.5	40.5	39.7	41.7	44.6	48.1	Mining (1)
Construcción por contrato	1,126.9	1,313.4	1,474.4	1,691.4	1,578.4	1,439.3	1,592.5	1,705.8	1,675.9	1,626.9	Contract construction
Transportación y otros servicios públicos (2)	2,690.5	2,784.2	2,631.7	2,988.1	3,158.5	3,388.9	3,541.9	3,649.5	3,653.6	3,761.0	Transportation and other public utilities (2)
Comercio	4,709.4	5,060.1	5,461.5	5,751.6	5,730.0	5,960.3	6,288.5	6,804.4	7,219.1	7,655.2	Trade
Finanzas, seguros y bienes raíces	5,772.5	6,250.7	6,742.9	8,263.8	9,251.8	9,200.4	10,410.6	10,787.0	11,607.6	12,178.7	Finance, insurance, and real estate
Servicios	4,651.5	4,982.5	5,313.0	5,692.4	5,965.8	6,074.4	6,208.3	6,539.0	6,888.0	6,963.6	Services
Gobierno	5,220.1	5,251.2	5,529.6	5,477.7	5,991.9	6,302.8	6,947.6	7,388.5	8,150.5	8,424.2	Government
Estado Libre Asociado (3)	4,457.1	4,462.0	4,693.3	4,600.7	5,083.9	5,363.7	5,947.3	6,362.0	7,032.3	7,204.1	Commonwealth (3)
Municipios	763.0	789.1	836.3	877.0	908.0	939.1	1,000.3	1,026.5	1,118.2	1,220.1	Municipios

r - Cifras revisadas.
p - Cifras preliminares.
() Cifras negativas.

(1) Minería incluye únicamente las canteras.
(2) Incluye estaciones de radio y televisión.
(3) Incluye las agencias regulares, la Universidad de Puerto Rico, la Corporación del Fondo del Seguro del Estado y la Autoridad de Carreteras y Transportación.

r - Revised figures.
p - Preliminary figures.
() Negative figures.

(1) Mining includes only quarries.
(2) Includes radio and television broadcasting stations.
(3) Includes regular agencies, the University of Puerto Rico, the State Insurance Fund Corporation, and the Highway and Transportation Authority.

Fuente: Junta de Planificación, Programa de Planificación Económica y Social, Subprograma de Análisis Económico.
Source: Puerto Rico Planning Board, Program of Economic and Social Planning, Subprogram of Economic Analysis.

APENDICE ESTADISTICO • STATISTICAL APPENDIX

TABLE 11 - DISTRIBUCION FUNCIONAL DEL INGRESO NETO POR SECTOR INDUSTRIAL PRINCIPAL: AÑOS FISCALES
TABLE 11 - FUNCTIONAL DISTRIBUTION OF NET INCOME BY MAJOR INDUSTRIAL SECTOR: FISCAL YEARS
(En millones de dolares - In millions of dollars)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004r	2005r	2006p	
INGRESO NACIONAL NETO	26,968.1	28,824.4	29,907.7	32,610.4	34,581.6	35,852.9	38,045.3	40,517.3	43,430.8	46,244.2	NET NATIONAL INCOME
Compensación a empleados	20,281.5	21,155.8	22,088.1	23,504.0	24,389.0	25,080.4	26,182.8	27,769.9	29,360.7	30,347.4	Employees' compensation
Ingresos procedentes de la propiedad (1)	6,706.8	7,668.6	7,809.8	9,106.4	10,192.6	10,772.5	11,862.5	12,748.4	14,070.1	15,898.9	Proprietors' income (1)
Menos: Resto del mundo	(15,844.3)	(18,975.8)	(19,559.8)	(20,283.2)	(25,161.9)	(26,522.2)	(27,348.0)	(28,500.7)	(29,049.0)	(29,775.6)	Less: Rest of the world
Compensación a empleados	763.8	763.7	781.0	884.7	925.2	975.8	985.1	958.8	1,085.3	1,093.2	Employees' compensation
Ingresos procedentes de la propiedad	(18,607.9)	(19,739.5)	(20,340.8)	(21,167.9)	(26,087.0)	(27,527.8)	(28,333.1)	(29,459.3)	(30,134.2)	(30,868.8)	Proprietors' income
INGRESO INTERNO NETO	42,812.5	47,800.2	48,487.4	52,883.5	59,743.5	62,405.1	65,393.3	69,018.0	72,478.8	76,019.9	NET DOMESTIC INCOME
Compensación a empleados	19,487.8	20,392.1	21,317.2	22,618.5	23,483.9	24,104.9	25,197.7	26,810.4	28,279.5	29,254.2	Employees' compensation
Ingresos procedentes de la propiedad	23,314.5	27,408.0	28,150.4	30,274.3	36,279.5	38,300.2	40,195.6	42,207.7	44,204.3	46,765.7	Proprietors' income
Agricultura	638.4	594.0	818.7	869.0	812.8	544.8	803.8	697.2	670.0	653.5	Agriculture
Compensación a empleados	215.8	245.0	230.3	230.3	219.3	199.4	205.3	211.2	217.2	216.0	Employees' compensation
Ingresos procedentes de la propiedad	422.9	349.0	379.4	438.7	593.4	345.2	398.4	486.0	452.8	437.5	Proprietors' income
Manufactura	17,969.1	21,529.3	21,661.7	22,348.3	27,389.8	28,454.0	29,760.5	31,404.9	32,570.4	34,708.7	Manufacturing
Compensación a empleados	3,703.8	3,825.7	3,755.2	3,964.3	3,991.8	3,896.5	3,921.5	4,166.1	4,224.1	4,454.2	Employees' compensation
Ingresos procedentes de la propiedad	14,265.5	17,703.6	17,906.5	18,384.0	23,398.1	25,557.5	25,839.0	27,238.8	28,346.3	30,254.6	Proprietors' income
Construcción por contrato y minería	1,180.9	1,348.2	1,508.3	1,732.8	1,823.0	1,479.8	1,632.2	1,747.8	1,720.5	1,675.0	Contract construction and mining
Compensación a empleados	881.1	990.2	1,123.5	1,362.4	1,269.1	1,238.3	1,283.8	1,284.5	1,283.8	1,228.2	Employees' compensation
Ingresos procedentes de la propiedad	279.8	357.9	384.9	370.5	353.8	252.7	349.9	463.1	436.9	446.8	Proprietors' income
Transportación y otros servicios públicos	2,690.5	2,784.2	2,631.7	2,988.1	3,158.5	3,388.9	3,541.9	3,849.5	3,653.6	3,761.0	Transportation and other public utilities
Compensación a empleados	1,886.3	1,894.0	1,957.9	2,103.9	2,150.4	2,354.8	2,413.9	2,585.9	2,808.4	2,805.0	Employees' compensation
Ingresos procedentes de la propiedad	854.2	890.2	673.8	884.2	1,008.1	1,034.1	1,128.0	1,063.8	1,045.2	1,156.0	Proprietors' income
Comercio	4,709.4	5,060.1	5,481.5	5,751.6	5,790.0	5,960.3	6,288.5	6,804.4	7,219.1	7,655.2	Trade
Compensación a empleados	2,973.9	3,105.8	3,334.3	3,594.3	3,588.9	3,715.8	3,823.9	4,098.4	4,275.8	4,531.2	Employees' compensation
Ingresos procedentes de la propiedad	1,735.5	1,954.3	2,147.3	2,157.3	2,141.0	2,244.4	2,464.6	2,708.0	2,943.3	3,124.0	Proprietors' income
Finanzas, seguros y bienes raíces	5,772.5	6,250.7	6,742.9	8,263.8	9,251.8	9,200.4	10,410.6	10,787.0	11,607.6	12,176.7	Finance, insurance, and real estate
Compensación a empleados	1,298.4	1,439.1	1,517.5	1,790.0	1,838.1	1,901.3	1,921.0	2,013.2	2,173.7	2,286.0	Employees' compensation
Ingresos procedentes de la propiedad	4,474.1	4,811.6	5,225.4	6,473.8	7,413.7	7,299.1	8,489.5	8,773.7	9,427.9	9,892.7	Proprietors' income
Servicios	4,651.5	4,982.5	5,313.0	5,692.4	5,965.8	6,074.4	6,208.3	6,539.0	6,888.0	6,963.8	Services
Compensación a empleados	3,388.6	3,641.1	3,859.9	4,086.8	4,414.3	4,507.2	4,728.1	5,064.5	5,258.1	5,509.5	Employees' compensation
Ingresos procedentes de la propiedad	1,262.9	1,341.4	1,453.1	1,585.8	1,571.6	1,567.2	1,482.2	1,474.5	1,531.9	1,454.1	Proprietors' income
Gobierno (2)	5,220.1	5,251.2	5,528.8	5,477.7	5,991.9	6,302.8	6,947.8	7,388.5	8,150.5	8,424.2	Government (2)
Compensación a empleados	5,220.1	5,251.2	5,528.8	5,477.7	5,991.9	6,302.8	6,947.8	7,388.5	8,150.5	8,424.2	Employees' compensation
Ingresos procedentes de la propiedad	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Proprietors' income

r - Cifras revisadas.
p - Cifras preliminares.

(1) Incluye la ganancia neta y el interés neto originado en todos los sectores industriales en Puerto Rico.
(2) Incluye Gobierno del E.L.A. y municipios.

r - Revised figures.
p - Preliminary figures.
(1) Includes net profit and net interest originated in all industrial sectors in Puerto Rico.
(2) Includes Commonwealth government and municipalities.

Fuente: Junta de Planificación, Programa de Planificación Económica y Social, Subprograma de Análisis Económico.
Source: Puerto Rico Planning Board, Program of Economic and Social Planning, Subprogram of Economic Analysis.

APENDICE ESTADISTICO • STATISTICAL APPENDIX

TABLA 12 - INGRESO INTERNO NETO DE LA MANUFACTURA: AÑOS FISCALES
TABLE 12 - NET MANUFACTURING DOMESTIC INCOME: FISCAL YEARS
(En millones de dólares - In millions of dollars)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004r	2005r	2006p	
TOTAL	17,969.1	21,529.3	21,661.7	22,348.3	27,389.8	29,454.0	29,760.5	31,404.9	32,570.4	34,708.7	TOTAL
Alimentos y productos relacionados	1,687.9	1,687.1	1,500.5	1,513.3	1,571.5	1,653.2	1,423.8	1,708.4	1,822.9	1,991.7	Food and kindred products
Productos de tabaco	77.4	76.8	79.3	54.7	72.5	54.6	100.5	92.9	104.3	107.6	Tobacco products
Productos textiles	41.3	37.7	30.4	18.8	30.6	30.0	7.1	4.8	4.5	4.6	Textile mill products
Ropa y productos relacionados	571.2	554.6	557.7	558.2	533.8	494.3	316.3	305.9	303.8	289.5	Apparel and related products
Muebles y artículos de madera	69.0	65.1	69.7	80.2	74.5	78.9	78.9	78.7	79.0	77.5	Furniture and wood products
Impresos y publicaciones	209.3	221.1	254.2	253.9	224.2	206.9	253.2	251.4	271.5	490.5	Printing and publishing
Productos químicos y derivados	10,639.0	13,762.0	13,302.1	13,815.5	16,909.1	18,700.8	18,966.0	19,831.5	20,332.9	20,914.5	Chemical and allied products
Productos de piedra, arcilla y cristal	190.3	180.8	204.5	191.0	197.7	187.0	185.3	183.0	212.4	451.1	Stone, clay, and glass products
Maquinaria y productos metálicos	3,777.3	4,240.3	4,978.8	5,246.4	7,230.1	7,654.6	8,119.0	8,545.0	8,996.6	9,963.6	Machinery and metal products
Productos de papel	81.7	83.1	87.6	80.6	85.7	80.7	70.3	60.0	52.4	50.0	Paper and allied products
Productos de cuero	196.3	158.9	130.3	113.3	86.5	59.7	42.8	49.2	50.4	58.3	Leather products
Otra manufactura	428.4	461.9	466.5	422.3	373.7	253.3	197.2	294.0	339.7	309.8	Other manufacturing

r - Cifras revisadas.
p- Cifras preliminares.

r- Revised figures.
p- Preliminary figures.

Fuente: Junta de Planificación, Programa de Planificación Económica
Subprograma de Análisis Económico.

Source: Puerto Rico Planning Board, Program of Economic and Social Planning,
Subprogram of Economic Analysis.

APENDICE ESTADISTICO • STATISTICAL APPENDIX

TABLA 13 - INGRESO BRUTO AGRICOLA: AÑOS FISCALES
TABLE 13 - GROSS FARM INCOME: FISCAL YEARS
(En millones de dólares - In millions of dollars)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004r	2005r	2006p	
INGRESO BRUTO	701.2	707.4	713.9	721.4	715.8	743.3	759.8	807.8	793.6	805.6	GROSS INCOME
Cosechas tradicionales	63.1	57.4	31.6	35.3	35.3	36.4	39.5	44.8	33.9	41.6	Traditional crops
Café	56.9	53.8	30.5	34.2	35.0	36.0	39.6	44.8	33.9	41.6	Coffee
Azúcar y mieles	6.2	3.6	1.1	1.1	0.3	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	Sugar and molasses
Productos pecuarios	389.6	402.0	376.4	390.3	390.8	401.6	380.7	399.8	384.4	383.5	Livestock products
Leche	193.5	198.2	188.5	193.1	197.1	193.4	192.3	187.2	184.6	184.8	Milk
Huevos	19.2	21.7	11.5	12.0	12.7	15.8	15.9	17.4	16.1	14.4	Eggs
Carne de res	29.5	42.9	40.1	32.9	33.0	41.7	38.1	38.6	30.0	30.3	Beef
Carne de cerdo	27.3	25.1	21.8	21.0	20.2	19.8	19.7	25.8	23.4	18.4	Pork
Aves	92.6	88.9	85.8	98.6	85.3	89.6	77.9	81.7	82.3	89.4	Poultry
Cabros y otras carnes	2.5	1.9	2.2	2.3	4.4	3.7	5.9	3.7	6.0	5.0	Goats and other meats
Otros	25.0	23.4	26.5	30.3	38.1	37.6	30.9	45.4	42.0	41.2	Others
Cambio en inventario de animales	1.4	1.2	0.5	(3.2)	0.5	0.1	5.8	12.2	16.7	22.9	Change in livestock inventory
Legumbres	0.7	1.8	0.4	0.3	0.4	1.2	0.8	0.8	1.5	1.5	Legumes
Frutas	33.1	36.4	32.7	39.0	33.4	31.6	35.5	39.4	46.2	48.6	Fruits
Vegetales farináceos	50.2	62.5	46.2	93.5	77.6	67.7	76.7	85.4	72.3	96.6	Starchy vegetables
Otros vegetales	24.3	22.5	24.9	30.2	26.9	27.4	32.3	30.2	39.1	41.7	Other vegetables
Plantas ornamentales	33.0	34.0	26.0	30.0	34.1	37.5	43.6	44.8	43.8	47.0	Ornamental plants
Otros productos	105.8	89.5	175.2	106.2	116.8	139.8	144.8	150.4	155.6	122.4	Other products

r- Cifras revisadas.
p- Cifras preliminares.
() Cifras negativas.

r- Revised figures.
p- Preliminary figures.
() Negative figures.

Fuente: Departamento de Agricultura, Oficina de Estadísticas Agrícolas.

Source: Department of Agriculture, Office of Agricultural Statistics.

APENDICE ESTADISTICO • STATISTICAL APPENDIX

TABLE 14 - RELACION ENTRE EL PRODUCTO NACIONAL BRUTO, EL INGRESO NETO Y EL INGRESO PERSONAL: AÑOS FISCALES
(En millones de dólares - In millions of dollars)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004r	2005r	2006p
PRODUCTO NACIONAL BRUTO	32,342.7	35,110.7	36,281.2	41,418.6	44,046.6	45,071.3	47,479.4	50,708.7	53,600.9	56,688.4
Menos: Depreciación	3,106.6	3,614.5	4,356.6	4,463.9	4,800.9	4,976.8	5,004.8	5,349.9	5,574.9	5,783.8
Igual a: Producto nacional neto	29,236.1	31,496.2	33,924.6	36,954.7	39,245.7	40,094.5	42,474.6	45,358.8	48,026.1	50,904.6
Más: Subsidios	598.7	691.4	776.9	859.0	798.1	814.6	803.3	843.4	943.0	970.7
Menos: Contribuciones indirectas	3,047.7	3,253.8	3,493.2	3,532.9	3,613.6	3,689.1	3,996.2	4,152.1	4,038.4	4,294.6
Transferencias de empresas	563.6	848.2	771.4	884.9	1,071.9	1,094.9	1,091.4	1,140.4	1,164.7	1,164.7
Discrepancia estadística	(784.6)	(738.6)	529.2	565.3	717.4	292.3	143.0	416.7	359.4	171.7
IGUAL A: INGRESO NACIONAL NETO	26,968.1	28,824.4	29,907.7	32,610.4	34,581.6	35,852.9	38,045.3	40,517.3	43,430.8	46,244.2
Menos: Aportaciones a sistemas de seguridad social	3,459.7	3,713.3	3,750.8	3,978.5	4,208.1	4,293.1	4,684.9	4,953.0	5,242.6	5,452.9
Empleados	1,365.4	1,502.9	1,510.1	1,596.5	1,724.4	1,776.6	1,907.7	2,068.2	2,161.0	2,265.2
Patrones	2,074.3	2,210.4	2,240.7	2,382.0	2,483.7	2,516.5	2,777.3	2,884.9	3,081.6	3,187.7
Ganancias sin distribuir de corporaciones	543.9	904.3	711.1	1,081.3	2,062.0	2,902.9	3,480.6	3,900.8	4,664.0	4,921.5
Contribución sobre ingresos de corporaciones	1,440.7	1,527.4	1,536.8	1,781.9	1,696.8	1,706.1	1,796.7	1,891.0	1,545.4	1,786.2
Ganancias de empresas públicas	390.1	476.8	168.0	237.4	185.8	106.8	(69.1)	(186.7)	(232.6)	(293.6)
Interés recibido por el gobierno (1)	509.2	625.9	590.7	610.8	669.1	749.8	184.3	299.0	284.9	414.8
IGUAL A: INGRESO NETO QUE AFLUYE A LAS PERSONAS	20,630.5	21,576.7	23,150.3	24,920.5	25,741.8	26,094.2	27,967.8	29,700.2	31,926.5	33,980.5
Más: Pagos de transferencia Gobierno	9,863.9	10,540.3	11,495.0	11,735.9	12,871.9	13,635.6	14,314.1	14,062.9	14,543.4	15,029.9
E.L.A. y municipios	8,859.7	9,208.1	10,097.1	10,281.0	11,215.7	11,855.9	12,529.9	12,209.7	12,562.8	13,066.8
Federal	2,065.2	2,187.4	2,395.3	2,589.2	2,988.3	3,147.4	3,119.3	3,290.3	3,324.2	3,403.0
Estatales de E.E.U.U.	6,777.8	7,002.6	7,684.6	7,677.3	8,216.2	8,691.4	9,391.5	8,903.0	9,243.7	9,640.3
Empresas	16.7	18.1	17.2	14.5	11.2	17.1	19.1	16.4	14.9	13.5
Remesas personales	583.6	848.2	771.4	884.9	1,071.1	1,094.9	1,091.4	1,116.1	1,140.4	1,164.7
Otros no residentes	416.3	473.0	552.5	561.2	564.6	587.2	595.8	616.2	620.6	608.8
Interés pagado Gobierno (1)	4.3	11.0	74.1	8.8	30.6	98.1	97.1	120.8	199.7	199.7
Personas	2,168.9	2,223.3	1,969.2	2,199.3	2,465.7	2,308.8	1,933.7	1,802.9	1,797.7	1,958.6
Personas (1)	105.8	34.8	11.2	(80.4)	126.6	156.4	164.0	164.0	77.7	196.1
Personas (1)	2,063.1	2,188.4	1,958.0	2,259.7	2,339.1	2,152.4	1,769.7	1,638.9	1,720.1	1,762.4
IGUAL A: INGRESO PERSONAL	32,663.3	34,340.2	36,614.5	38,855.7	41,079.5	42,038.6	44,215.8	45,565.9	48,267.6	50,949.0

r- Cifras revisadas.
p- Cifras preliminares.
() Cifras negativas.
(1) Incluye al Gobierno del E.L.A. y los municipios.

r- Revised figures.
p- Preliminary figures.
() Negative figures.
(1) Includes Commonwealth government and municipios.

Fuentes: Junta de Planificación, Programa de Planificación Económica y Social. Subprograma de Análisis Económico.

Source: Puerto Rico Planning Board, Program of Economic and Social Planning. Subprogram of Economic Analysis.

APENDICE ESTADISTICO • STATISTICAL APPENDIX

TABLA 15 - INGRESO PERSONAL: AÑOS FISCALES
TABLE 15 - PERSONAL INCOME: FISCAL YEARS
(En millones de dólares - In millions of dollars)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004r	2005r	2006p
INGRESO PERSONAL	32,663.3	34,340.2	36,614.5	38,855.7	41,079.5	42,038.6	44,215.6	45,565.9	48,267.6	50,949.0
Compensación a empleados	20,261.5	21,155.8	22,098.1	23,504.0	24,389.0	25,060.4	26,182.8	27,768.9	29,360.7	30,347.4
Empresas	13,798.9	14,652.4	15,275.0	16,644.4	16,857.8	17,167.6	17,593.8	18,710.9	19,420.1	20,174.2
Gobierno	5,220.1	5,251.2	5,529.6	5,477.7	5,991.9	6,302.8	6,947.6	7,388.5	8,150.5	8,424.2
Personas e instituciones sin fines de lucro	478.9	488.5	512.5	497.3	614.1	634.4	656.3	711.0	704.8	655.8
Resto del mundo	763.6	763.8	781.0	884.7	925.2	975.5	985.1	958.6	1,085.3	1,093.2
Menos: Aportaciones a sistemas de seguridad social	3,459.7	3,713.3	3,750.8	3,978.5	4,206.1	4,293.1	4,684.9	4,953.0	5,242.6	5,452.9
Empleados	1,385.4	1,502.9	1,510.1	1,596.5	1,724.4	1,776.6	1,907.7	2,068.2	2,181.0	2,285.2
Patronos	2,074.3	2,210.4	2,240.7	2,382.0	2,481.7	2,516.5	2,777.3	2,884.9	3,061.6	3,187.7
Ingresos procedentes de la propiedad	5,997.5	6,357.4	6,772.1	7,594.3	8,024.6	7,615.7	8,403.6	8,687.2	9,606.1	11,024.6
Ganancia de empresas no incorporadas	2,119.0	2,130.1	2,241.4	2,306.9	2,311.2	2,301.9	2,397.8	2,633.9	2,736.9	2,757.7
Dividendos de corporaciones locales	102.2	112.2	157.3	167.7	187.3	201.8	229.6	249.4	249.8	249.3
Ingresos misceláneos y dividendos recibidos del exterior	10.1	12.1	12.7	14.8	17.6	16.4	13.7	13.0	12.6	12.4
Ganancia de personas por arrendamiento	1,836.7	1,731.1	2,140.7	2,541.7	3,030.8	3,182.5	3,352.8	3,663.1	3,901.8	4,168.1
Intereses recibidos por personas	1,929.5	2,371.9	2,220.1	2,563.4	2,477.5	1,913.1	2,409.7	2,127.7	2,705.0	3,837.0
Pagos de transferencia	9,863.9	10,540.3	11,495.0	11,735.9	12,871.9	13,635.6	14,314.1	14,062.8	14,543.4	15,029.9
Gobierno del E.L.A. y municipios	2,065.2	2,187.4	2,395.3	2,589.2	2,988.3	3,147.4	3,119.3	3,290.3	3,324.2	3,403.0
Gobierno federal	6,777.8	7,002.6	7,684.6	7,677.3	8,216.2	8,691.4	9,391.5	8,903.0	9,243.7	9,640.3
Gobiernos estatales de E.E.U.U.	16.7	18.1	17.2	14.5	11.2	17.1	19.1	16.4	14.9	13.5
Empresas	563.6	848.2	771.4	884.9	1,071.1	1,094.9	1,091.4	1,116.1	1,140.4	1,164.7
Otros no residentes	420.6	483.9	626.6	570.0	585.2	684.8	692.9	737.0	820.3	808.4

r - Cifras revisadas.
p- Cifras preliminares.

r - Revised figures.
p- Preliminary figures.

Fuente: Junta de Planificación, Programa de Planificación Económica y Social, Subprograma de Análisis Económico.

Source: Puerto Rico Planning Board, Program of Economic and Social Planning, Subprogram of Economic Analysis.

APENDICE ESTADISTICO • STATISTICAL APPENDIX

TABLA 16 - ACTIVOS FINANCIEROS DE LAS PERSONAS: AÑOS FISCALES
TABLE 16 - PERSONAL FINANCIAL ASSETS: FISCAL YEARS
(En millones de dólares - In millions of dollars)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004r	2005r	2006p	
ACTIVOS FINANCIEROS, TOTAL	22,495.1	24,317.4	24,511.4	26,012.1	29,201.8	31,465.2	35,023.6	37,891.9	42,253.9	44,619.9	FINANCIAL ASSETS, TOTAL
Depósitos en bancos comerciales (1)	12,874.2	14,110.5	14,528.1	15,475.6	17,268.9	18,592.2	21,124.0	22,998.0	26,414.5	28,062.9	Deposits in commercial banks (1)
Ahorro en bancos federales de ahorro (2)	245.3	253.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	Saving in federal saving banks (2)
Ahorros en la Asociación de Empleados del Estado Libre Asociado	1,020.0	1,045.5	1,120.0	1,145.0	1,194.0	1,292.0	1,352.0	1,436.5	1,548.7	1,657.4	Savings in the Puerto Rico Commonwealth Employees' Association
Ahorros en cooperativas locales	3,634.9	3,697.4	4,202.1	4,273.3	4,780.8	5,208.7	5,728.3	6,204.0	6,296.1	6,214.4	Savings in local cooperatives
Ahorros en cooperativas federales	284.1	284.9	316.4	345.6	389.1	406.6	446.9	466.6	471.7	440.5	Savings in federal cooperatives
Reservas en fondos públicos de pensiones	3,405.0	3,695.4	3,392.8	3,795.4	4,542.9	4,882.9	5,258.7	5,652.4	6,369.0	7,070.7	Reserves in public pension funds
Reservas en compañías de seguros de vida	1,051.6	1,229.8	952.0	977.2	1,026.1	1,082.8	1,113.7	1,134.4	1,153.9	1,174.0	Reserves in life insurance companies

r- Cifras revisadas.

p- Cifras preliminares.

(1) Desde 1983 se incluyen depósitos en compañías de fideicomiso con poderes de banco.

(2) Desde 1995 se incluyen sólo los bancos federales de ahorro. Estos pasaron a ser bancos comerciales en 1999.

r- Revised figures.

p- Preliminary figures.

(1) Since 1983 deposits in trust companies with banking powers have been included.

(2) Since 1995 only two federal saving banks are included. They became commercial banks in 1999.

Fuente: Junta de Planificación, Programa de Planificación Económica y Social, Subprograma de Análisis Económico.

Source: Puerto Rico Planning Board, Program of Economic and Social Planning, Subprogram of Economic Analysis.

APENDICE ESTADISTICO • STATISTICAL APPENDIX

TABLE 17 - DEUDA DE LOS CONSUMIDORES: AÑOS FISCALES
TABLE 17 - CONSUMERS' DEBT: FISCAL YEARS
(En millones de dólares - In millions of dollars)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004 ^r	2005 ^r	2006 ^p	CONSUMERS' DEBT, TOTAL
DEUDA DE LOS CONSUMIDORES, TOTAL	15,300.2	16,005.5	16,118.0	17,171.6	17,165.3	17,141.5	17,360.1	18,032.4	19,717.7	21,467.9	
Bancos comerciales (1)	5,914.7	6,019.6	5,767.6	6,409.0	6,078.6	5,668.7	5,751.3	5,698.9	6,462.0	7,132.1	Commercial banks (1)
Compañías de préstamos personales pequeños	2,010.4	2,008.0	1,431.1	1,188.3	1,130.8	1,109.2	1,100.3	1,118.2	1,141.1	1,204.5	Small personal loans companies
Bancos federales de ahorro (2)	17.0	21.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	Federal saving banks (2)
Asociación de Empleados del Estado Libre Asociado de Puerto Rico	955.2	973.1	980.0	1,017.0	1,021.0	1,078.0	1,105.0	1,150.3	1,218.4	1,302.0	Puerto Rico Commonwealth Employees' Association
Cooperativas federales de ahorro y crédito	211.0	226.5	240.0	259.1	279.4	288.0	285.1	282.3	276.9	249.1	Federal credit and saving unions
Cooperativas locales de ahorro y crédito	2,603.8	2,685.3	3,120.1	3,201.9	3,224.0	3,352.8	3,462.5	3,616.5	3,783.3	3,987.2	Local credit and saving unions
Fondos públicos de pensiones	527.1	548.8	580.7	591.6	621.8	648.4	667.4	769.8	847.9	920.1	Pension public funds
Compañías de seguros	95.5	102.7	120.3	135.9	142.4	149.0	153.8	160.1	164.5	169.1	Insurance companies
Compañías de venta condicional	2,276.1	2,690.8	3,149.5	3,624.7	3,889.7	4,043.5	4,060.5	4,316.8	4,924.2	5,617.1	Installment sale companies
Cuentas de crédito rotativas y a plazo diferido (3)	617.8	634.8	640.5	601.1	608.6	610.0	616.7	618.0	642.0	667.0	Revolving credit cards and deferred installments (3)
Student Loan Marketing Association	71.6	94.4	88.2	143.0	169.0	173.9	157.5	301.5	257.4	219.7	Student Loan Marketing Association

r- Cifras revisadas.
p- Cifras preliminares.

(1) Desde 1993 se incluyen los préstamos en compañías de fideicomiso con poderes de banco. Para los años desde el 1997 al 1999 los datos reflejan cambios debido a disminuciones en los balances acumulados y a reclasificaciones de préstamos personales a préstamos hipotecarios.

(2) Desde 1995 se incluyen sólo dos bancos federales de ahorro. Estos pasaron a ser bancos comerciales en 1999.

(3) No incluye todas las tarjetas de crédito.

r- Revised figures.
p- Preliminary figures.

(1) Since 1993 the loans in trust companies with banking powers have been included. For years 1997 to 1999, there are changes in these figures due to lower accrued balances and changes in classification of personal loans to mortgage loans.

(2) Since 1995 only two federal saving banks are included. They became commercial banks in 1999.

(3) Does not include all credit cards.

Source: Office of the Commissioner of Financial Institutions, Puerto Rico Commonwealth Employees' Association, National Credit Union Administration, Share and Deposits Insurance Corporation for Cooperative Saving and Credit Union (PROSAD-COOP), and Employees' Retirement Systems of the Electric Power Authority, Commonwealth, Teachers, and the University of Puerto Rico.

APENDICE ESTADISTICO • STATISTICAL APPENDIX

TABLA 18 - BALANZA DE PAGOS: AÑOS FISCALES
TABLE 18 - BALANCE OF PAYMENTS: FISCAL YEARS
(En millones de dólares - In millions of dollars)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004r	2005r	2006p
Ventas de artículos y servicios	32,018.0	37,885.6	41,587.0	48,148.4	55,444.8	55,824.2	62,683.0	66,369.5	68,288.7	71,787.8
Mercancía ajustada	26,980.1	32,510.6	36,585.0	40,345.7	49,038.9	49,610.1	56,334.7	59,447.4	59,933.7	63,112.0
Transportación	748.1	755.4	667.7	640.1	636.0	506.9	492.3	494.9	514.4	512.3
Gastos de visitantes	2,046.3	2,138.9	2,387.9	2,387.9	2,728.1	2,486.4	2,676.6	3,024.0	3,238.6	3,369.3
Rendimientos de capital	936.8	1,086.9	1,048.7	1,017.6	1,098.7	1,025.9	1,011.5	1,201.7	1,986.9	2,431.6
Gastos netos de funcionamiento de las agencias federales en Puerto Rico	809.8	775.1	792.8	903.1	953.9	1,019.2	1,047.5	959.3	1,184.9	1,167.8
Servicios misceláneos	495.0	524.9	644.3	854.1	989.2	1,175.7	1,120.4	1,242.1	1,440.2	1,194.8
Compras de artículos y servicios	45,543.3	51,004.3	57,062.1	60,256.1	68,869.8	68,552.4	76,529.5	80,460.9	83,300.4	87,801.3
Mercancía ajustada	24,195.5	26,375.2	31,921.2	34,084.3	37,394.7	36,740.6	42,505.7	44,910.3	46,000.8	49,445.8
Transportación	1,701.6	1,654.6	1,761.7	1,876.4	1,948.2	1,849.2	2,067.5	2,164.4	2,365.7	2,442.2
Gastos de viaje	868.6	874.0	814.5	931.0	1,003.5	928.2	985.2	1,085.1	1,142.5	1,204.8
Rendimientos de capital	17,544.8	20,826.4	21,389.5	22,185.5	27,185.8	28,553.7	29,344.6	30,667.0	32,131.1	33,300.4
Servicios misceláneos	1,232.8	1,274.0	1,175.2	1,179.0	1,337.7	1,480.7	1,625.5	1,640.2	1,660.3	1,208.0
Saldo de las transacciones en artículos y servicios	(13,527.3)	(13,118.6)	(15,205.2)	(14,107.7)	(13,425.0)	(13,728.2)	(13,846.5)	(14,091.4)	(15,011.6)	(15,613.5)
Interés neto del Gobierno del E.L.A. y los municipios	(234.6)	(251.7)	(291.5)	(280.3)	(332.6)	(416.2)	(421.0)	(378.8)	(355.1)	(335.7)
Transferencias unilaterales, netas	7,154.1	7,456.4	9,089.4	8,484.2	9,021.4	9,723.5	10,161.1	9,489.4	9,651.6	10,105.7
Remesas privadas	278.2	312.3	388.3	413.6	401.8	457.8	478.6	502.7	508.2	489.7
Gobierno federal	6,591.9	6,805.0	8,197.0	7,447.0	7,885.6	8,592.8	9,117.6	8,273.9	8,332.6	8,826.2
Gobierno del E.L.A.	1,870.4	1,936.9	2,638.8	2,173.9	2,202.2	2,470.0	2,460.4	2,351.1	2,175.7	2,375.2
Individuos y otros	4,721.5	4,868.1	5,558.1	5,273.1	5,683.4	6,122.8	6,657.2	5,922.8	6,156.9	6,450.1
Gobiernos estatales de E.E.U.U.	12.7	14.0	12.4	9.8	5.8	(31.6)	(56.1)	(21.1)	9.6	10.4
Otros no residentes	271.3	325.0	491.8	613.9	728.2	704.5	621.0	713.8	801.3	781.3
Balanza en artículos y servicios, intereses del Gobierno del E.L.A. y los municipios y transferencias unilaterales	(6,608.1)	(5,914.0)	(6,407.3)	(5,903.7)	(4,736.2)	(4,420.9)	(4,106.5)	(5,000.9)	(5,715.1)	(6,039.6)
Movimientos netos de capital, total	(1,578.4)	5,513.3	2,947.8	2,517.3	6,558.1	205.6	837.2	8,510.1	6,301.8	(4,252.3)
Aumento neto (+) o disminución neto (-) en las inversiones del exterior en Puerto Rico	1,310.4	7,304.1	4,842.0	2,784.3	3,496.4	10,188.6	4,316.5	9,308.0	5,519.7	(1,607.5)
A largo plazo (1)	808.4	2,827.4	831.8	723.2	1,650.2	2,467.9	1,847.6	2,126.8	2,663.0	3,449.5
A corto plazo	503.9	4,476.7	4,010.3	2,061.0	1,846.2	7,700.7	2,468.9	7,181.4	2,856.8	(5,056.9)
Aumento neto (-) o disminución neto (+) en las inversiones de Puerto Rico en el exterior	(2,888.7)	(1,790.8)	(1,894.2)	(267.0)	3,061.7	(9,963.1)	(3,479.3)	(797.9)	782.1	(2,644.9)
A largo plazo	(1,336.6)	(1,108.4)	(500.0)	65.9	1,525.6	(1,862.5)	1,216.6	227.8	394.1	31.7
A corto plazo	(1,552.1)	(682.4)	(1,394.2)	(333.9)	1,536.1	(8,100.6)	(4,695.9)	(1,025.7)	388.0	(2,676.6)
Transacciones desconocidas	8,186.4	400.7	3,459.5	3,386.4	(1,821.9)	4,215.3	3,269.2	(3,508.2)	(586.7)	10,291.9

r- Cifras revisadas.
p- Cifras preliminares.
(1) Desde el año fiscal 1983 no se incluyen las inversiones directas netas.
(-) Cifras negativas.
Nota: Una cifra positiva indica la creación de un crédito o un ingreso neto percibido del exterior; una cifra negativa indica la creación de un débito o un egreso neto remitido al exterior.
Fuente: Junta de Planificación, Programa de Planificación Económica y Social, Subprograma de Análisis Económico.
r- Revised figures.
p- Preliminary figures.
(1) Since 1983, the net direct investments are not included.
(-) Negative figures.
Note: A positive figure indicates the creation of a credit or net inflow of funds; a negative figure indicates the creation of a debit or a net outflow of funds.
Source: Puerto Rico Planning Board, Program of Economic and Social Planning, Subprogram of Economic Analysis.

APENDICE ESTADISTICO • STATISTICAL APPENDIX

TABLA 19 - NUMERO Y GASTOS DE VISITANTES EN PUERTO RICO: AÑOS FISCALES
TABLE 19 - NUMBER AND EXPENDITURES OF VISITORS IN PUERTO RICO: FISCAL YEARS

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004r	2005r	2006p	
NUMERO DE VISITANTES, TOTAL (En miles)	4,349.7	4,670.8	4,221.3	4,566.0	4,907.8	4,364.1	4,402.3	4,889.2	5,072.8	5,022.1	NUMBER OF VISITORS, TOTAL (In thousands)
Turistas	3,241.8	3,396.1	3,024.1	3,341.4	3,551.2	3,087.1	3,238.4	3,541.0	3,685.9	3,722.0	Tourists
En hoteles (1)	942.4	1,013.8	1,042.0	1,050.1	1,186.8	1,147.8	1,239.2	1,307.0	1,361.6	1,424.2	In hotels (1)
En otros sitios (2)	2,299.4	2,382.4	1,982.1	2,291.3	2,364.4	1,939.3	1,999.2	2,234.0	2,324.3	2,297.8	In other places (2)
Excursionistas (3)	1,107.9	1,274.7	1,197.2	1,224.6	1,356.6	1,277.0	1,163.9	1,348.2	1,366.9	1,300.1	Excursionists (3)
GASTOS DE VISITANTES, TOTAL (En millones de dólares)	2,046.3	2,232.9	2,138.5	2,387.9	2,728.1	2,486.4	2,676.6	3,024.0	3,238.6	3,369.3	VISITORS' EXPENDITURES, TOTAL (In millions of dollars)
Turistas	1,962.1	2,130.4	2,037.1	2,278.6	2,596.5	2,357.3	2,549.4	2,870.1	3,071.4	3,208.4	Tourists
En hoteles (1)	842.3	939.5	1,000.2	1,007.9	1,167.5	1,132.4	1,236.1	1,334.1	1,428.4	1,537.7	In hotels (1)
En otros sitios (2)	1,119.7	1,190.8	1,036.9	1,270.8	1,428.9	1,225.0	1,313.3	1,536.0	1,643.1	1,670.7	In other places (2)
Excursionistas (3)	84.2	102.5	101.3	109.3	131.7	129.1	127.2	154.0	167.1	160.9	Excursionists (3)
NUMERO Y GASTOS DE TURISTAS											NUMBER AND EXPENDITURES OF TOURISTS
Estados Unidos											United States
Número de turistas	2,443.9	2,544.4	2,265.0	2,479.4	2,616.2	2,212.9	2,454.3	2,735.7	2,828.6	2,910.7	Number of tourists
Gastos	1,480.3	1,596.5	1,526.5	1,690.8	1,913.7	1,689.8	1,932.8	2,218.0	2,357.9	2,510.6	Expenditures
Países extranjeros											Foreign countries
Número de turistas	767.3	826.5	740.0	840.6	916.2	856.7	767.8	786.6	838.5	792.1	Number of tourists
Gastos	463.2	518.0	497.7	573.3	669.0	654.2	603.8	636.9	697.9	681.2	Expenditures
Islas Virgenes											Virgin Islands
Número de turistas	30.5	25.2	19.1	21.4	18.8	17.5	16.2	18.7	18.8	19.2	Number of tourists
Gastos	18.5	15.9	12.9	14.6	13.8	13.4	12.8	15.2	15.7	16.6	Expenditures

r- Cifras revisadas.
p- Cifras preliminares.
(1) Incluye paradores.
(2) Incluye pensiones.
(3) Visitantes en barcos cruceros y militares en licencia.

r- Revised figures.
p- Preliminary figures.
(1) Includes paradores.
(2) Includes guest houses.
(3) Visitors on cruise ships and transient military personnel.

Fuente: Junta de Planificación, Programa de Planificación Económica y Social, Subprograma de Análisis Económico.

Source: Puerto Rico Planning Board, Program of Economic and Social Planning, Subprogram of Economic Analysis.

APENDICE ESTADISTICO • STATISTICAL APPENDIX

TABLA 20 - GASTOS NETOS DE FUNCIONAMIENTO DE LAS AGENCIAS FEDERALES EN PUERTO RICO: AÑOS FISCALES
TABLE 20 - NET OPERATING EXPENDITURES OF FEDERAL AGENCIES IN PUERTO RICO: FISCAL YEARS
(En millones de dólares - In millions of dollars)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004 ^r	2005 ^r	2006 ^p	
TOTAL	809.8	775.1	792.8	903.1	953.9	1,019.2	1,047.5	959.3	1,164.9	1,167.8	TOTAL
Agencias para la defensa nacional	416.9	383.7	396.2	455.6	496.5	528.8	534.9	478.0	516.6	576.8	National defense agencies
Departamento de Asuntos del Veterano	209.9	214.6	224.4	241.2	271.3	276.0	295.3	324.7	340.5	385.6	Department of Veterans' Affairs
Departamento de la Defensa	207.0	169.1	171.8	214.6	225.2	252.9	239.6	153.3	176.1	191.2	Department of Defense
Otras agencias	392.9	391.4	396.6	447.3	457.4	490.3	512.6	481.4	648.3	590.9	Other agencies
Administración de Pequeños Negocios	4.8	3.0	8.3	3.3	4.7	3.7	3.2	5.4	5.8	5.4	Small Business Administration
Administración de Servicios Generales	6.9	4.9	3.6	4.2	7.0	8.0	9.3	35.8	42.1	42.3	General Services Administration
Departamento de Agricultura	45.6	35.7	33.2	33.8	37.7	41.9	40.5	32.5	21.7	41.7	Department of Agriculture
Departamento de Comercio	2.7	3.3	3.6	26.8	7.3	2.9	5.0	3.3	3.2	6.0	Department of Commerce
Departamento de Justicia	57.0	65.8	76.0	81.2	75.1	73.2	84.6	91.3	89.4	127.6	Department of Justice
Departamento de lo Interior	7.3	7.7	5.4	6.9	9.0	7.4	8.6	9.3	10.0	9.3	Department of the Interior
Departamento de Salud											Department of Health
Y Servicios Humanos	33.4	37.5	25.1	29.4	49.9	44.7	51.8	56.3	60.5	55.9	and Human Services
Departamento de Seguridad Nacional	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.3	165.9	51.0	Department of Homeland Security
Departamento del Tesoro (1)	56.7	53.6	56.9	62.8	62.4	82.0	99.1	37.2	40.0	36.9	Department of the Treasury (1)
Departamento del Trabajo	0.7	0.7	0.1	0.5	-0.3	-0.4	0.2	-1.3	-1.4	-2.0	Department of Labor
Departamento de Transportación (1)	44.0	46.7	49.8	57.8	63.4	68.5	73.4	30.6	29.5	27.3	Department of Transportation (1)
Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano	4.9	4.5	5.0	5.7	5.8	7.2	6.3	6.8	7.3	6.7	Department of Housing and Urban Development
Servicio Postal	95.7	100.1	107.4	108.2	111.5	108.1	103.2	98.8	123.4	132.9	Postal Service
Otras agencias	33.2	27.8	22.2	26.8	29.7	43.1	27.3	49.1	51.0	50.0	Other agencies

r- Cifras revisadas.
P- Cifras preliminares.

(1) A partir del año fiscal 2004, ciertos programas incluidos previamente en esta agencia han sido transferidos al Departamento de Seguridad Nacional.
Nota: La contribución del gobierno federal a sistemas de seguridad social está incluida dentro de los gastos de cada una de las agencias.

r- Revised figures.
P- Preliminary figures.

(1) From fiscal year 2004 on, certain programs included previously in this agency have been transferred to the Department of Homeland Security.
Note: Federal government contribution to social insurance systems is included within the expenditures of each of the agencies.

Fuente: Junta de Planificación, Programa de Planificación Económica y Social, Subprograma de Análisis Económico.

Source: Puerto Rico Planning Board, Program of Economic and Social Planning, Subprogram of Economic Analysis.

APENDICE ESTADISTICO • STATISTICAL APPENDIX

TABLE 21 - TRANSFERENCIAS ENTRE PUERTO RICO Y EL GOBIERNO FEDERAL GOBIERNOS ESTATALES Y OTROS NO RESIDENTES AÑOS FISCALES
 TABLE 21 - TRANSFERS BETWEEN PUERTO RICO AND THE FEDERAL GOVERNMENT, STATE GOVERNMENTS, AND OTHER NONRESIDENTS, FISCAL YEARS
 (En millones de dolares - in millions of dollars)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004r	2005r	2006p	
TOTAL DE RECIBOS											TOTAL RECEIPTS
Gobierno federal total	7,399.0	7,758.3	8,627.2	8,659.4	9,316.9	9,818.2	10,451.0	10,086.6	10,551.0	10,918.4	Federal government total
Transferencias a individuos	7,076.5	7,364.0	8,057.2	7,965.8	8,527.9	9,041.4	9,741.9	9,273.1	9,673.3	10,063.6	Transfers to individuals
Beneficios a veteranos	6,942.8	7,175.3	7,866.2	7,868.2	8,421.6	8,918.5	9,618.9	9,161.0	9,546.7	9,920.8	Veterans' benefits
Beneficios de Medicare	483.7	494.7	479.4	490.9	489.8	516.0	516.9	520.8	490.8	462.5	Medicare benefits
Beneficios de Seguro Social	1,164.1	1,116.9	1,112.4	1,195.9	1,261.7	1,432.9	1,925.3	1,844.4	1,824.7	1,905.2	Social Security benefits
Becas	3,281.9	3,472.1	3,556.2	3,662.6	4,335.8	4,643.0	4,738.9	4,810.3	5,117.7	5,501.4	Scholarships
Subsidio de intereses sobre préstamos a estudiantes	289.4	351.4	291.4	303.5	324.8	349.7	415.6	385.7	463.3	421.5	Student loan interest subsidies
Pensiones del sistema federal de retiro	5.2	5.4	8.2	10.0	11.8	12.1	11.0	21.0	17.9	15.3	United States civil service retirement pensions
Ayuda para la vivienda	130.6	132.1	138.0	159.8	166.0	173.3	181.8	190.6	199.9	209.7	Housing assistance
Asistencia Nutricional	383.1	428.8	258.1	561.7	562.4	518.2	520.3	104.5	105.2	105.8	Nutritional Assistance
Ayuda para familias en áreas de desastre	1,087.2	1,109.3	1,087.6	1,193.4	1,207.8	1,194.0	1,236.9	1,241.3	1,305.9	1,373.9	Assistance to families on disaster areas
Transferencias a instituciones privadas sin fines de lucro (1)	62.7	0.0	870.3	27.6	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	Transfers to private non profit institutions (1)
Cancelaciones de préstamos	54.7	55.7	56.6	57.6	58.6	75.7	66.0	39.2	17.0	19.6	Cancellation of loans
Indemnización por muerte e incapacidad	0.0	8.8	6.1	5.1	2.3	1.3	2.3	3.1	4.2	5.8	Death and disability indemnization
Subsidios a industrias	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	Subsidies to industries
Sector gubernamental	133.7	188.7	191.0	97.6	106.4	122.9	123.0	112.1	126.6	142.9	Government sector
Sector privado, Workforce Investment Act (2)	126.9	180.6	123.8	95.9	105.2	122.6	122.4	111.5	125.9	142.2	Private sector, Workforce Investment Act (2)
Gobiernos estatales de E.U.U.	6.8	8.0	67.1	1.7	1.1	0.4	0.6	0.6	0.8	0.7	U.S. state governments
Otros no residentes	16.7	18.1	17.2	14.5	11.2	17.1	19.1	16.4	14.9	13.5	Other nonresidents
	305.8	376.2	552.9	679.1	777.8	759.7	689.9	787.1	862.8	841.3	

(Continúa - Continue)

APENDICE ESTADISTICO • STATISTICAL APPENDIX

TABLA 21 - TRANSFERENCIAS ENTRE PUERTO RICO Y EL GOBIERNO FEDERAL GOBIERNOS ESTATALES Y OTROS NO RESIDENTES: AÑOS FISCALES (CONT.)
 TABLE 21 - TRANSFERS BETWEEN PUERTO RICO AND THE FEDERAL GOVERNMENT, STATE GOVERNMENTS, AND OTHER NONRESIDENTS, FISCAL YEARS (CONT.)
 (En millones de dólares - in millions of dollars)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004 ^r	2005 ^r	2006 ^p	
TOTAL DE PAGOS											TOTAL PAYMENTS
Gobierno federal total	2,393.5	2,551.1	2,585.0	2,762.6	2,899.5	3,022.5	3,228.9	3,471.0	3,593.3	3,676.7	Federal government total
Transferencias de individuos	1,158.4	1,231.0	1,237.1	1,326.1	1,407.9	1,456.0	1,547.7	1,700.2	1,791.5	1,832.2	Transfers from individuals
Derechos por pasaporte	2.7	2.2	2.3	2.4	2.4	2.2	3.2	4.3	6.0	5.2	Passport fees
Aportación al Medicare	164.9	172.7	181.7	190.9	205.4	227.0	227.4	258.0	303.0	280.5	Medicare contribution
Aportaciones de los empleados a sistemas de seguridad social	990.8	1,056.1	1,053.2	1,132.8	1,200.1	1,226.8	1,317.2	1,437.8	1,482.6	1,546.6	Employees' contribution to social security systems
Primas al seguro de vida por servicio nacional	1.6	1.8	1.8	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	Premiums on national services life insurance
Aportación al sistema federal de retiro	34.7	34.5	40.9	42.7	55.7	60.3	65.2	70.1	78.1	87.0	Contribution to U. S. Civil Service retirement fund
Aportación al Seguro Social	941.3	1,005.4	996.2	1,073.8	1,128.5	1,131.4	1,213.2	1,330.0	1,363.9	1,416.0	Contribution to Social Security
Aportación al seguro de salud y de vida	13.2	14.3	14.3	14.6	14.2	33.5	37.0	36.1	38.9	41.9	Contribution to life and health insurance
Transferencias de Industrias	47.9	44.8	47.2	51.5	51.8	64.0	57.5	48.8	74.5	61.7	Transfers from industries
Aportación al seguro por desempleo	202.5	217.2	215.6	234.0	282.7	227.7	239.6	219.1	221.3	223.6	Unemployment insurance contribution
Aportaciones de los patronos a sistemas de seguridad social	946.2	1,002.9	999.1	1,081.2	1,152.1	1,170.8	1,239.9	1,382.2	1,429.1	1,496.1	Employers' contribution to social security systems
Aportación al sistema federal de retiro	34.7	34.5	40.9	42.7	55.7	60.3	65.2	70.1	78.1	87.0	Contribution to U. S. Civil Service retirement fund
Aportación al Seguro Social	875.9	932.6	922.5	999.6	1,057.9	1,067.7	1,131.8	1,270.6	1,302.9	1,353.3	Social Security contribution
Aportación al seguro de salud y de vida	35.7	35.8	35.7	38.9	38.5	42.9	42.9	41.4	48.1	55.8	Contribution to life and health insurance
Gobiernos estatales de E.E.U.U.	4.0	4.1	4.8	4.7	5.4	48.7	75.2	37.5	5.3	3.1	U.S. state governments
Otros no residentes	34.5	51.1	61.1	65.2	49.6	55.3	68.9	83.3	61.6	60.0	Other nonresidents
Balance neto, total	5,005.5	5,207.2	6,062.3	5,896.8	6,417.4	6,795.7	7,222.1	6,615.5	6,967.7	7,241.7	Net balance, total
Gobierno federal	4,721.5	4,868.1	5,558.1	5,273.1	5,683.4	6,122.8	6,657.2	5,922.8	6,156.9	6,450.1	Federal government
Gobiernos estatales de E.E.U.U.	12.7	14.0	12.4	9.8	5.8	(31.6)	(56.1)	(21.1)	9.6	10.4	U.S. state governments
Otros no residentes	271.3	325.0	491.8	613.9	728.2	704.5	621.0	713.8	801.3	781.3	Other nonresidents

r- Cifras revisadas
 p- Cifras preliminares.
 a/ Menos de \$50 000
 (1) Las transferencias a instituciones privadas sin fines de lucro conceptualmente se consideran transferencias a personas
 (2) Hasta agosto de 1998 las cifras correspondieron al Job Training Partnership Act

Fuente: Junta de Planificación, Programa de Planificación Económica y Social
 Subprograma de Análisis Económico.

r- Revised figures
 p- Preliminary figures.
 a/ Less than \$50 000
 (1) Conceptually, transfers to private nonprofit institutions are considered transfers to individuals
 (2) Up to August 1998 the figures correspond to the Job Training Partnership Act

Source: Puerto Rico Planning Board, Program of Economic and Social Planning
 Subprogram of Economic Analysis.

APENDICE ESTADISTICO • STATISTICAL APPENDIX

TABLE 22 - APORTACIONES FEDERALES AL GOBIERNO DEL E.L.A.: AÑOS FISCALES
TABLE 22 - FEDERAL GRANTS TO THE COMMONWEALTH GOVERNMENT: FISCAL YEARS
(En millones de dólares - In millions of dollars)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004r	2005r	2006p	
TOTAL	1,870.4	1,936.9	2,638.8	2,173.9	2,202.2	2,470.0	2,460.4	2,351.1	2,175.7	2,378.2	TOTAL
Gobierno del E.L.A.	1,367.3	1,335.2	1,355.2	1,539.7	1,562.6	1,717.7	1,730.3	1,652.0	1,485.1	1,829.3	Commonwealth government
Administración de Fomento Económico (1)	a/c	a/	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	Economic Development Administration (1)
Autoridad de Carreteras y Transportación (2)	126.7	131.5	194.5	186.8	179.8	168.1	98.5	53.6	109.8	68.9	Highway and Transportation Authority (2)
Comisión para Seguridad en el Tránsito	1.9	2.4	2.4	2.4	2.6	2.6	3.9	4.1	2.7	1.8	Traffic Safety Commission
Compañía de Parques Nacionales (3)	a/	a/	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	National Parks Company (3)
Departamento de Agricultura	5.9	0.6	0.8	6.8	2.1	2.3	2.8	2.5	1.1	0.9	Department of Agriculture
Departamento de Educación	562.0	536.1	443.6	454.3	493.9	532.0	608.6	675.2	619.8	792.3	Department of Education
Departamento de la Familia (4)	208.8	211.6	214.5	231.1	231.1	249.9	104.5	104.5	105.2	105.8	Department of the Family (4)
Departamento de Justicia	1.8	1.7	1.7	2.2	1.7	1.7	1.7	1.8	1.3	1.6	Department of Justice
Departamento de Recreación y Deportes	0.0	0.5	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	Sports and Recreation Department
Departamento de Recursos Naturales	9.9	5.3	5.3	5.3	8.0	5.6	6.7	9.8	7.4	9.0	Department of Natural Resources
Departamento de Salud	330.2	317.5	353.5	503.9	523.2	640.9	623.6	654.8	522.5	690.0	Department of Health
Departamento del Trabajo y Recursos Humanos	30.4	42.5	48.4	44.7	32.7	41.1	31.9	43.3	37.7	32.3	Department of Labor and Human Resources
Departamento de Transportación y Obras Públicas	2.1	0.4	0.8	2.2	2.2	1.8	1.5	1.2	1.0	0.8	Department of Transportation and Public Works
Guardia Nacional de Puerto Rico	5.8	6.8	10.0	9.5	10.1	13.3	12.6	11.2	9.8	19.2	Puerto Rico National Guard
Instituto de Cultura Puertorriqueña	0.4	0.4	0.9	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	Institute of Puerto Rican Culture
Junta de Calidad Ambiental	5.7	5.4	5.0	5.2	6.2	5.4	4.8	10.0	9.2	8.5	Environmental Quality Board
Junta de Planificación	0.2	a/	0.5	0.5	0.7	0.7	0.7	0.7	0.8	0.8	Planning Board
Oficina de Asuntos de la Juventud	1.7	1.7	1.8	2.4	1.7	1.7	1.3	1.0	1.0	0.8	Office of Youth Affairs
Oficina del Comisionado de Asuntos Municipales	1.4	1.4	1.3	1.3	1.1	1.2	1.2	0.7	1.9	1.3	Municipal Affairs
Oficina de la Defensa Civil	1.8	1.9	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	Office of Civil Defense
Policía de Puerto Rico	16.6	15.3	15.3	17.2	9.6	15.0	16.3	23.2	11.5	35.4	Puerto Rico Police
Universidad de Puerto Rico (2)	29.2	23.0	26.5	27.7	27.7	27.7	27.8	27.8	27.8	26.8	University of Puerto Rico (2)
Otras agencias	24.7	28.8	26.0	33.5	26.0	23.1	34.2	26.0	14.4	32.6	Other agencies

(Continúa - Continue)

APENDICE ESTADISTICO • STATISTICAL APPENDIX

TABLE 22 - APORTACIONES FEDERALES AL GOBIERNO DEL E.L.A. - AÑOS FISCALES (CONT.)
TABLE 22 - FEDERAL GRANTS TO THE COMMONWEALTH GOVERNMENT, FISCAL YEARS (CONT.)
(En millones de dolares - In millions of dollars)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006p
Empresas públicas	75.5	71.5	53.8	85.6	98.6	101.8	93.5	97.9	121.6	38.8
Administración de Derechos al Trabajo	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	1.9	1.7
Autoridad de Acueductos y Alcantarillados	19.8	14.8	14.3	39.7	50.7	64.2	51.8	54.1	49.6	0.0
Autoridad de Energía Eléctrica	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Autoridad Metropolitana de Autobuses	17.3	11.1	7.8	8.4	12.3	17.4	19.1	11.3	36.9	0.0
Autoridad de los Puertos	16.8	18.3	8.8	12.3	10.0	5.3	10.7	15.6	24.4	25.0
Compañía de Fomento Industrial	0.0	0.0	0.0	0.2	2.1	1.5	1.2	0.0	0.8	0.4
Estación Experimental Agrícola	4.3	6.0	4.7	5.7	4.3	4.5	4.7	5.0	5.2	5.5
Servicio de Extensión Agrícola	6.6	10.5	7.4	8.4	8.4	8.6	5.8	9.2	2.0	5.5
Otras empresas	10.6	10.7	10.8	10.8	10.9	0.3	0.3	0.6	0.7	0.7
Municipios	200.2	229.5	241.5	260.4	248.7	284.4	291.3	313.4	277.6	251.9
Acción Comunal	13.9	18.6	17.8	12.3	26.0	24.7	19.7	24.2	22.7	15.5
Desarrollo Comunal	112.8	131.5	132.8	137.0	140.3	151.5	147.5	156.4	161.6	148.8
Head Start	28.9	28.5	33.9	39.7	24.7	33.6	24.9	36.9	34.9	40.5
Recursos Humanos Workforce Investment Act (5)	18.1	19.3	22.7	32.5	24.4	30.6	53.1	49.0	16.4	18.5
Otros programas	26.4	31.6	34.4	38.8	33.4	44.0	46.1	46.9	42.1	28.6
Fondo en Fideicomiso del Seguro por Desempleo	214.8	287.7	266.6	224.3	236.0	315.6	295.2	225.8	197.7	195.2
Programa de Comedores Escolares	12.5	12.4	11.2	9.2	12.2	10.9	9.2	10.9	14.8	7.6
Fondos de la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (FEMA)	0.1	0.5	710.5	54.7	44.1	39.7	40.8	51.1	78.9	55.5

r- Cifras revisadas
p- Cifras preliminares.
a/ Menos de \$50 000

(1) A partir 1999, la Administración de Fomento Económico se fusionó a la compañía de Fomento Industrial
(2) Se considera parte del Gobierno del E.L.A. para efecto de las cuentas nacionales.
(3) Creado en el 2001 mediante la fusión entre la Compañía de Fomento Recreativo y el Fideicomiso de Parques Nacionales.
(4) Hasta el 1995 se conoció como el Departamento de Servicios Sociales
(5) Hasta agosto de 1999 las cifras correspondieron al Job Training Partnership Act.

Fuente: Junta de Planificación, Programa de Planificación Económica y Social, Subprograma de Análisis Económico

r- Revised figures
p- Preliminary figures.
a/ Less than \$50 000

(1) From 1999, the Economic Development Administration merged into the Industrial Development Company
(2) Considered as part of the Commonwealth government for national accounts purposes.
(3) Created in 2001 by the merger between the Recreation Development Company and the National Parks Trust.
(4) Up to 1995 known as the Department of Social Services
(5) Up to August 1999 the figures correspond to the Job Training Partnership Act.

Source: Puerto Rico Planning Board, Program of Economic and Social Planning, Subprogram of Economic Analysis

APENDICE ESTADISTICO • STATISTICAL APPENDIX

TABLA 23 - EXPORTACIONES DE MERCANCIA REGISTRADA POR SISTEMA DE CLASIFICACION INDUSTRIAL DE AMERICA DEL NORTE (SCIAN): AÑOS FISCALES
TABLE 23 - EXPORTS OF RECORDED MERCHANDISE BY NORTH AMERICAN INDUSTRIAL CLASSIFICATION SYSTEM (NAICS): FISCAL YEARS
(En millones de dolares - In millions of dollars)

SCIAN NAICS	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	RECORDED EXPORTS, TOTAL
EXPORTACIONES REGISTRADAS, TOTAL	23,946.8	30,272.9	34,901.8	38,465.7	46,900.8	47,172.3	55,175.3	55,080.2	56,543.2	60,118.7	
11 Agricultura, silvicultura, pesca y caza	85.0	84.4	71.9	99.6	66.7	70.5	36.9	40.6	39.0	40.7	Agriculture, forestry, fishing and hunting
21 Minería	11.3	59.8	33.0	39.0	7.2	5.4	4.1	2.7	5.1	21.8	Mining
31-33	23,867.1	29,823.3	34,480.5	37,993.1	46,442.3	46,722.9	54,690.1	54,601.7	56,022.9	59,542.1	Manufacturing
311 Alimentos	3,265.3	3,644.9	4,115.4	3,745.8	3,488.6	3,553.5	3,265.4	2,693.8	3,626.0	3,956.2	Food
312 Productos de bebidas y de tabaco	267.6	294.5	339.5	297.5	353.4	278.6	304.0	338.8	383.3	376.8	Beverage and tobacco products
313-314 Textiles	111.4	72.1	75.6	80.1	79.3	75.4	106.2	125.9	99.9	68.1	Textiles
315 Ropa	686.2	794.0	654.6	617.2	601.5	545.8	431.1	316.9	376.1	334.3	Apparel
321 Cuero y productos afines	383.0	446.1	379.4	317.7	261.5	199.7	95.8	101.9	136.5	94.5	Leather and allied products
322 Productos de madera	11.2	8.8	10.9	9.6	14.3	7.0	8.4	23.0	19.2	21.0	Wood products
323 Papel	31.2	36.5	29.2	30.4	30.2	42.8	23.8	27.0	26.1	22.8	Paper
324 Imprenta	45.9	51.2	42.6	47.3	41.6	31.3	32.8	15.5	13.3	23.2	Printing
325 Productos de petróleo y de carbon	227.3	179.0	150.0	229.7	267.3	77.3	399.7	476.2	741.0	749.8	Petroleum and coal products
326 Químicos	10,616.2	15,377.6	19,578.2	22,624.9	30,767.1	33,307.1	39,603.9	37,632.6	37,191.0	38,618.9	Chemicals
327 Farmacéuticos y medicinas	8,927.5	13,575.9	18,097.9	21,265.6	29,096.4	31,425.9	36,645.8	35,199.7	34,712.2	35,970.3	Pharmaceuticals and medicines
328 Productos de plástico y de goma	135.4	127.3	128.1	143.1	133.0	107.5	142.7	127.4	107.6	111.1	Plastics and rubber products
329 Productos de minerales no metálicos	69.4	43.4	42.6	52.5	47.1	64.4	79.1	73.2	85.0	52.4	Nonmetallic mineral products
331 Metales primarios	22.6	48.9	27.0	32.0	205.0	78.2	78.8	75.1	86.4	151.1	Primary metals
332 Productos fabricados de metal	81.1	75.7	78.3	67.5	95.0	102.8	74.1	81.1	56.5	59.5	Fabricated metal products
333 Maquinaria	453.4	617.0	662.4	709.1	680.4	508.7	616.8	614.6	708.9	766.2	Machinery
334 Productos de computadora y electrónicos	4,218.3	4,869.8	5,193.3	6,189.4	6,094.5	4,404.7	5,865.3	7,145.9	7,090.9	7,452.1	Computer and electronic products
3341 Computadoras y equipo periférico	3,139.1	3,566.8	3,599.8	4,223.7	4,697.3	3,390.6	4,414.8	4,969.8	4,144.8	3,838.6	Computers and peripheral equipment
335 Equipos eléctricos, enseres y componentes	1,234.3	1,193.2	1,044.7	1,053.7	1,213.8	984.3	1,200.4	1,213.2	1,123.3	1,362.6	Electrical equipment, appliance, and component
336 Equipo de transporte	157.0	154.5	166.4	191.5	210.3	252.7	223.6	292.9	134.3	129.7	Transportation equipment
337 Muebles y productos relacionados	19.0	12.9	21.1	18.1	16.5	22.4	17.2	10.2	6.9	7.4	Furniture and related products
339 Manufactura miscelánea	1,521.1	1,575.8	1,841.3	1,606.0	1,851.9	2,118.9	2,310.2	3,246.5	4,010.7	5,164.4	Miscellaneous manufacturing
3391 Equipos y materiales de uso médico	1,423.6	1,493.6	1,762.5	1,594.7	1,755.9	2,088.5	2,250.7	3,185.6	3,913.2	4,993.8	Medical equipment and supplies
Otros sectores (1)	263.4	305.3	316.5	344.1	384.6	373.4	444.1	435.2	476.2	514.1	Other sectors (1)

(1) Incluye servicios de reparación y mercancía no clasificada.

Nota: La clasificación de mercancía registrada de acuerdo al Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte no equivale necesariamente a la Clasificación Industrial Uniforme.

Fuente: Junta de Planificación, Programa de Planificación Económica y Social, Subprograma de Análisis Económico.

(1) Includes repair services and merchandise not classified.

Note: The classification of recorded merchandise according to the North American Industrial Classification System does not necessarily equals the Standard Industrial Classification.

Source: Puerto Rico Planning Board, Program of Economic and Social Planning, Subprogram of Economic Analysis.

APENDICE ESTADISTICO • STATISTICAL APPENDIX

TABLE 24 - IMPORTACIONES DE MERCANCIA REGISTRADA POR SISTEMA DE CLASIFICACION INDUSTRIAL DE AMERICA DEL NORTE (SCIAN); AÑOS FISCALES
TABLE 24 - IMPORTS OF RECORDED MERCHANDISE BY NORTH AMERICAN INDUSTRIAL CLASSIFICATION SYSTEM (NAICS); FISCAL YEARS
(En millones de dólares - In millions of dollars)

SCIAN NAICS	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	RECORDED IMPORTS, TOTAL
IMPORTACIONES REGISTRADAS, TOTAL											
11	21,387.4	21,797.5	25,239.4	27,042.8	29,149.3	28,984.6	33,749.7	38,897.8	38,905.2	42,630.2	Agriculture, forestry, fishing and hunting
21	553.8	587.2	525.9	448.2	517.8	503.1	446.9	460.9	496.3	492.4	Mining
31-33	19,869.7	20,445.4	23,830.5	25,388.5	27,679.5	27,380.2	31,608.1	35,408.6	35,621.3	39,808.4	Manufacturing
311	1,833.6	1,784.3	1,880.5	1,820.7	2,135.0	1,952.3	1,961.7	2,052.2	2,162.7	2,380.4	Food
312	252.1	303.2	360.5	302.3	432.2	386.5	292.4	369.2	424.8	450.4	Beverage and tobacco products
313-314	364.5	369.1	377.0	375.0	372.1	286.8	288.2	318.3	351.7	352.4	Textiles
315	444.9	516.7	594.3	642.0	644.6	671.8	643.2	570.0	602.1	653.2	Apparel
316	455.7	355.2	349.1	333.2	332.8	299.6	270.8	294.6	266.8	313.1	Leather and allied products
321	171.1	181.7	220.8	182.0	184.8	192.0	138.7	140.1	155.8	143.0	Wood products
322	419.5	425.1	487.9	452.6	547.0	480.7	475.5	509.9	594.7	568.9	Paper
323	110.5	125.8	141.5	153.8	186.5	220.2	215.8	211.3	184.1	186.2	Printing and allied products
324	1,540.2	1,557.8	1,359.9	1,931.4	2,309.3	1,592.7	1,923.1	2,070.0	2,624.5	3,962.1	Petroleum and coal products
325	5,438.8	5,879.4	7,355.0	9,135.9	10,503.0	12,324.5	15,111.2	19,289.3	17,088.8	19,089.0	Chemicals
325A	1,387.4	1,182.7	1,680.9	1,849.4	2,172.9	2,796.7	3,044.6	3,285.7	3,211.2	3,543.1	Basic chemicals
326	3,350.0	3,978.9	4,978.7	6,474.8	7,414.2	8,628.7	11,212.6	15,191.9	12,967.6	14,467.3	Pharmaceuticals and medicines
327	426.4	462.2	529.7	474.9	546.8	521.9	637.9	647.9	613.9	698.8	Plastics and rubber products
328	218.0	208.9	281.8	253.7	288.3	284.1	271.2	242.8	290.3	309.2	Nonmetallic mineral products
331	405.9	410.4	400.7	333.8	398.5	341.4	401.8	410.2	491.3	485.8	Primary metals
332	376.9	391.5	488.1	445.9	565.5	500.1	492.0	487.9	690.2	690.2	Fabricated metal products
333	995.2	1,061.0	1,353.6	1,227.6	1,280.9	1,073.6	1,153.3	1,133.5	1,111.2	1,267.8	Machinery
334	2,038.4	2,299.4	2,771.8	2,799.5	2,711.3	2,168.3	2,858.7	3,105.4	2,833.8	2,707.5	Computer and electronic products
335	950.3	892.3	1,047.0	970.8	798.4	721.0	773.3	776.4	805.6	958.8	Electrical equipment, appliance, and component
336	2,272.7	2,131.7	2,985.3	2,350.0	2,190.1	2,189.7	2,345.8	2,355.2	2,785.2	2,674.3	Transportation equipment
3361	1,750.4	1,697.1	2,100.9	2,028.6	1,820.6	1,898.7	2,043.3	2,090.2	2,454.8	2,325.0	Motor vehicles
337	233.2	245.6	288.7	247.3	255.6	257.2	271.2	275.9	300.4	290.8	Furniture and related products
339	919.8	844.2	887.5	951.4	1,051.7	1,069.9	1,252.9	1,289.6	1,456.0	1,627.5	Miscellaneous manufacturing
	607.3	612.9	846.0	718.2	726.9	805.8	894.5	1,082.2	1,140.2	1,098.4	Other sectors (1)

(1) Incluye servicios de reparación y mercancía no clasificada.

Nota: La clasificación de mercancía registrada de acuerdo al Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte no equivale necesariamente a la Clasificación Industrial Uniforme.

Fuente: Junta de Planificación, Programa de Planificación Económica y Social, Subprograma de Análisis Económico.

(1) Includes repair services and merchandise not classified.

Note: The classification of recorded merchandise according to the North American Industrial Classification System does not necessarily equals the Standard Industrial Classification.

Source: Puerto Rico Planning Board, Program of Economic and Social Planning, Subprogram of Economic Analysis.

APENDICE ESTADISTICO • STATISTICAL APPENDIX

TABLA 25 - BALANCE COMERCIAL: AÑOS FISCALES
TABLE 25 - TRADE BALANCE: FISCAL YEARS
(En millones de dólares - In millions of dollars)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	
Exportaciones registradas, total	23,946.8	30,272.9	34,901.8	38,465.7	46,900.8	47,172.3	55,175.3	55,080.2	56,543.2	60,118.7	Recorded exports, total
Estados Unidos	21,187.3	27,397.4	30,535.2	33,763.6	41,367.2	41,739.7	47,647.0	45,418.7	46,703.0	49,651.8	United States
Países extranjeros	2,668.3	2,797.7	4,308.5	4,638.5	5,440.7	5,362.8	7,456.3	9,574.5	9,725.3	10,282.4	Foreign countries
Islas Vírgenes	91.3	77.9	58.1	63.7	92.9	69.7	72.0	86.9	114.9	184.5	Virgin Islands
Importaciones registradas, total	21,387.4	21,797.5	25,299.4	27,042.8	29,149.3	28,984.6	33,749.7	38,897.6	38,905.2	42,630.3	Recorded imports, total
Estados Unidos	13,317.8	13,225.9	15,136.0	15,079.7	15,586.1	14,561.3	16,503.4	17,596.2	19,133.7	21,502.9	United States
Países extranjeros	7,625.6	7,987.2	9,610.6	11,309.9	12,769.7	13,736.1	16,374.6	20,363.4	18,506.7	19,641.3	Foreign countries
Islas Vírgenes	444.1	584.5	552.8	653.2	793.5	687.2	871.7	938.1	1,264.7	1,486.1	Virgin Islands
Balance comercial	2,559.4	8,475.4	9,602.4	11,422.9	17,751.5	18,187.7	21,425.6	16,182.6	17,638.0	17,488.4	Trade balance
Estados Unidos	7,869.5	14,171.5	15,399.2	18,683.9	25,781.1	27,178.4	31,143.6	27,822.6	27,569.3	28,148.9	United States
Países extranjeros	(4,957.3)	(5,189.5)	(5,302.1)	(6,671.4)	(7,329.0)	(8,373.3)	(8,918.4)	(10,788.8)	(8,781.4)	(9,358.9)	Foreign countries
Islas Vírgenes	(352.8)	(506.6)	(494.7)	(589.5)	(700.6)	(617.5)	(799.6)	(851.2)	(1,149.8)	(1,301.6)	Virgin Islands

() Cifras negativas.

() Negative figures.

Fuente: Junta de Planificación, Programa de Planificación Económica y Social,
Subprograma de Análisis Económico.

Source: Puerto Rico Planning Board, Program of Economic and Social Planning,
Subprogram of Economic Analysis.

APENDICE ESTADISTICO • STATISTICAL APPENDIX

TABLA 26 - CLASIFICACION ECONOMICA DE LAS IMPORTACIONES AJUSTADAS *; AÑOS FISCALES
TABLE 26 - ECONOMIC CLASSIFICATION OF ADJUSTED IMPORTS*; FISCAL YEARS
(En millones de dólares-In millions of dollars)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004r	2005r	2006p	
IMPORTACIONES AJUSTADAS	24,195.5	26,375.2	31,921.2	34,084.3	37,394.7	36,740.6	42,506.7	44,910.3	46,000.8	49,445.8	ADJUSTED IMPORTS
Articulos de consumo	6,192.8	6,076.5	7,212.2	6,692.9	7,198.7	7,294.6	7,278.1	7,179.2	8,551.3	9,033.4	Consumer goods
Duraderos	2,283.2	2,208.1	2,697.9	2,242.4	2,227.0	2,195.7	2,354.4	2,370.9	2,837.1	2,928.0	Durables
Automóviles	1,461.0	1,386.4	1,749.5	1,382.5	1,263.3	1,323.9	1,449.2	1,427.5	1,789.4	1,692.5	Automobiles
Enseres eléctricos	286.6	272.4	335.4	284.4	315.9	257.7	261.6	300.1	333.5	442.9	Electrical appliances
Otros	535.5	549.3	613.0	575.5	647.8	614.1	643.7	643.3	714.2	792.6	Others
No duraderos	3,899.6	3,868.4	4,514.3	4,450.6	4,971.7	5,098.9	4,923.7	4,808.3	5,714.2	6,105.4	Nondurables
Alimentos	1,787.8	1,784.7	1,917.4	1,782.5	2,142.6	1,970.0	1,969.1	2,059.2	2,203.9	2,412.3	Food
Bebidas alcoholicas y productos de tabaco	221.5	269.9	320.1	268.8	378.6	347.3	256.5	322.7	382.1	414.1	Alcoholic beverages and tobacco products
Otros	1,890.3	1,813.9	2,276.8	2,399.3	2,450.5	2,781.6	2,698.1	2,426.4	3,128.2	3,278.9	Others
Bienes de capital	2,216.6	2,223.8	2,979.4	2,935.3	2,870.7	2,730.0	2,855.7	3,081.9	3,084.1	3,272.6	Capital goods
Materias primas y productos intermedios	15,796.0	18,074.9	21,729.6	24,456.1	27,325.4	26,716.0	32,373.0	34,649.2	34,365.4	37,139.9	Raw material and intermediate products

r- Cifras revisadas.

p- Cifras preliminares.

* Al valor de las importaciones de mercancía registrada se le hacen ajustes por concepto de: paquetes postales, equipo de oficina para alquiler, películas cinematográficas, mercancía devuelta, mercancía sin registrar, autos y derechos de igualación de costos de las refinerías de petróleo y nafta.

r- Revised figures.

p- Preliminary figures.

* Recordad merchandise imports are adjusted by: parcel post, office equipment for rent, motion picture films, returned merchandise, unrecorded merchandise, automobiles, and crude oil and naphtha entitlements.

Fuente: Junta de Planificación, Programa de Planificación Económica y Social, Subprograma de Análisis Económico.

Source: Puerto Rico Planning Board, Program of Economic and Social Planning, Subprogram of Economic Analysis.

APENDICE ESTADISTICO • STATISTICAL APPENDIX

TABLA 27 - RENTAS PERIODICAS NETAS DEL GOBIERNO DEL E.L.A.: AÑOS FISCALES
TABLE 27 - COMMONWEALTH GOVERNMENT NET RECURRENT REVENUES: FISCAL YEARS
(En millones de dólares - In millions of dollars)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006p	
TOTAL	8,460.0	8,784.2	9,770.1	10,057.9	10,702.7	10,508.4	11,465.4	11,299.8	12,444.0	12,891.1	TOTAL
De fuentes estatales	5,636.2	5,998.1	6,765.2	7,081.6	7,108.1	7,316.7	7,962.3	7,991.7	8,385.8	8,659.2	From Commonwealth sources
Contributivas	5,203.0	5,515.4	6,215.0	6,548.3	6,418.7	6,607.0	7,077.5	7,240.0	7,560.3	7,937.8	Tax revenues
Contribución sobre la propiedad	38.0	73.5	116.1	98.2	87.3	84.5	114.4	97.8	116.8	114.7	Property taxes
Contribución sobre ingresos, total	3,632.8	3,996.0	4,470.2	4,878.6	4,813.9	4,903.5	5,189.2	5,306.5	5,495.1	6,017.2	Income tax, total
Individuos	1,825.3	2,026.6	2,244.4	2,352.1	2,259.1	2,450.0	2,766.9	2,720.9	2,895.9	3,092.0	Individuals
Corporaciones y sociedades	1,465.6	1,555.0	1,692.2	1,806.8	1,735.1	1,733.9	1,798.8	1,640.6	1,893.3	1,898.3	Corporations and partnerships
Retenida a no residentes	88.6	192.5	369.4	557.3	696.8	583.2	517.1	631.1	612.0	921.3	Withheld to nonresidents
Impuesto sobre repatriaciones	210.2	171.0	114.5	111.1	49.5	59.5	45.3	31.6	23.0	27.4	Toll Gate Tax
Intereses sujetos al 17%	7.6	11.4	10.7	11.7	14.8	14.3	11.3	10.1	10.5	11.5	Interest subject to 17%
Impuestos sobre dividendos al 10% (1)	35.4	39.6	39.0	39.7	58.6	62.5	49.8	70.2	80.4	66.7	10% dividends tax (1)
Contribución sobre herencias y donaciones	4.0	1.4	1.8	3.1	7.5	2.0	2.8	15.7	7.1	9.4	Inheritance and gift taxes
Arbitrios, total	1,455.3	1,362.1	1,535.6	1,473.8	1,409.7	1,488.9	1,664.7	1,717.1	1,829.8	1,680.9	Excise taxes, total
Bebidas alcohólicas, total	229.0	238.1	243.5	236.4	237.5	249.7	299.6	296.3	298.2	292.2	Alcoholic beverages, total
Espiritus destilados	51.9	48.0	47.5	49.4	47.0	51.7	58.4	61.3	56.6	54.1	Distilled spirits
Cerveza	167.3	178.5	181.3	170.1	177.4	179.7	223.3	217.6	221.9	219.4	Beer
Otros	9.9	11.6	14.6	16.9	13.1	18.2	17.9	17.4	20.0	18.7	Others
Otros artículos, total	1,226.2	1,124.0	1,292.2	1,237.4	1,172.2	1,239.2	1,365.1	1,420.8	1,537.6	1,388.7	Other taxable goods, total
Productos de petróleo	22.1	6.2	5.5	4.7	7.0	5.1	5.9	4.9	5.1	5.1	Petroleum products
Productos de tabaco	120.3	111.0	119.1	115.1	119.1	116.0	149.5	144.7	146.5	136.4	Tobacco products
Vehículos de motor	365.8	350.0	411.6	390.0	406.2	418.0	499.3	551.2	606.7	533.9	Motor vehicles
Arbitrio general de 5%	446.7	488.6	520.3	525.5	509.0	486.3	505.4	585.4	557.3	552.0	5% General excise tax
Importación de petróleo	158.7	51.6	70.1	24.8	1.9	38.6	12.9	0.0	0.0	0.0	Petroleum import fees
Otros	112.6	136.5	165.6	177.3	129.0	175.1	192.1	184.6	215.9	161.3	Others
Licencias	72.9	82.4	91.3	94.6	100.4	128.1	106.2	103.0	111.5	115.6	Licenses
Vehículos de motor	42.8	46.8	47.2	49.3	50.0	56.8	59.3	55.6	57.5	61.4	Motor vehicles
Bebidas alcohólicas	2.3	2.3	4.6	4.6	4.5	4.6	5.0	4.8	4.9	4.9	Alcoholic beverages
Maquinas de entretenimiento y otras	27.8	33.3	39.4	40.7	45.9	66.7	41.9	42.5	49.2	49.3	Entertainment machines and others

(Continúa - Continue)

APENDICE ESTADISTICO • STATISTICAL APPENDIX

TABLA 28 - INGRESOS NETOS AL FONDO GENERAL DEL E.L.A.: AÑOS FISCALES
TABLE 28 - COMMONWEALTH GOVERNMENT GENERAL FUND NET REVENUES: FISCAL YEARS
(En millones de dólares - In millions of dollars)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006p	
TOTAL	5,600.7	5,902.5	6,550.0	6,943.6	6,962.1	7,454.4	7,841.7	7,985.4	8,305.7	8,545.0	TOTAL
De fuentes estatales	5,335.9	5,630.0	6,271.4	6,647.6	6,632.1	6,885.5	7,505.9	7,622.2	7,937.8	8,189.2	From Commonwealth sources
Contributivas	5,095.2	5,358.8	5,982.5	6,344.4	6,204.6	6,428.1	6,910.3	7,091.2	7,374.6	7,744.0	Tax revenues
Contribución sobre la propiedad	8.3	5.6	2.2	1.1	0.3	0.0	0.0	0.0	4.0	1.0	Property taxes
Contribución sobre ingresos, total	3,610.0	3,972.9	4,433.8	4,856.1	4,778.6	4,878.4	5,170.3	5,297.9	5,488.0	5,997.0	Income tax, total
Individuos	1,825.3	2,026.6	2,244.4	2,352.1	2,259.1	2,450.0	2,767.7	2,720.9	2,865.9	3,092.0	Individuals
Corporaciones y sociedades	1,442.8	1,531.8	1,655.8	1,784.2	1,699.8	1,708.8	1,779.1	1,834.0	1,874.2	1,878.0	Corporations and partnerships
Retenida a no residentes	88.6	192.5	369.4	557.3	696.8	583.3	517.1	631.1	612.0	921.3	Withheld to nonresidents
Impuesto sobre reparaciones	210.2	171.0	114.5	111.1	49.5	59.5	45.3	31.6	23.0	27.4	Toll Gate Tax
Intereses sujetos al 17%	7.6	11.4	10.7	11.7	14.8	14.3	11.3	10.1	10.5	11.5	Interest subject to 17%
Impuesto sobre dividendos sujetos al 10% (1)	35.4	39.6	39.0	39.7	58.6	62.5	49.8	70.2	80.4	66.7	10% Dividends Tax (1)
Contribución sobre herencias y donaciones	4.0	1.4	1.8	3.1	7.5	2.0	2.8	15.7	7.1	9.5	Inheritance and gift taxes
Arbitrios, total	1,419.4	1,312.7	1,473.8	1,410.3	1,341.9	1,465.1	1,651.4	1,693.3	1,792.3	1,645.8	Excise taxes, total
Bebidas alcohólicas, total	229.0	238.1	243.5	236.4	237.5	249.7	299.6	296.3	298.2	292.2	Alcoholic beverages, total
Espíritus destilados	51.9	48.0	47.5	49.4	47.0	51.7	58.4	61.3	56.6	54.1	Distilled spirits
Cerveza	167.3	178.5	181.3	170.1	177.4	179.7	223.3	217.6	221.9	219.4	Beer
Otras	9.9	11.6	14.6	16.9	13.1	18.2	17.9	17.4	19.7	18.7	Others
Otros artículos, total	1,190.3	1,074.6	1,230.4	1,174.0	1,104.4	1,215.4	1,351.8	1,397.0	1,494.1	1,353.6	Other taxable goods, total
Productos de petróleo	22.0	6.2	5.6	4.7	7.0	5.1	5.8	4.9	5.1	5.1	Petroleum products
Productos de tabaco	120.2	111.0	119.1	115.1	119.1	116.0	149.5	144.7	146.5	136.4	Tobacco products
Vehículos de motor	365.8	350.0	411.6	390.0	406.2	418.0	499.3	551.2	606.7	533.9	Motor vehicles
Arbitrio general del 5%	446.5	468.6	520.3	525.5	509.0	486.3	505.7	535.4	557.4	552.0	5% General excise tax
Petróleo crudo y sus derivados	158.7	51.6	70.1	24.8	1.9	38.6	12.9	0.0	0.0	0.0	Crude petroleum and derived products
Otros	77.1	87.3	103.6	113.8	61.1	151.3	178.6	160.8	178.5	126.2	Others
Licencias	53.5	66.2	70.8	73.8	76.3	82.6	85.9	84.2	85.2	90.8	Licenses
Vehículos de motor	42.4	46.3	46.8	49.1	49.8	54.9	58.4	55.6	55.7	59.4	Motor vehicles
Maquinas de entretenimiento	0.0	7.3	9.2	10.5	11.3	12.9	13.9	14.4	15.0	17.0	Entertainment machines
Bebidas alcohólicas y otras	11.2	12.6	14.8	14.1	15.2	14.8	13.5	14.2	14.5	14.4	Alcoholic beverages and others

(Continúa - Continue)

APENDICE ESTADISTICO • STATISTICAL APPENDIX

TABLA 28 - INGRESOS NETOS AL FONDO GENERAL DEL E.L.A.: AÑOS FISCALES (CONT.)
 TABLE 28 - COMMONWEALTH GOVERNMENT GENERAL FUND NET REVENUES: FISCAL YEARS (CONT.)
 (En millones de dólares - In millions of dollars)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006p
No contributivas	240.6	271.2	288.9	303.2	427.4	437.4	595.5	531.0	563.2	445.2
Lotería tradicional	52.8	57.9	59.2	63.8	57.5	61.3	67.6	65.4	64.6	59.6
Lotería electrónica	48.0	54.7	53.0	70.2	70.2	57.9	89.4	86.1	68.0	55.2
Ingresos misceláneos	139.8	158.6	176.7	169.2	210.7	238.1	314.9	379.5	430.5	330.3
Transferencias de fondos no presupuestados (2)	0.0	0.0	0.0	0.0	89.1	80.0	123.6	0.0	0.0	0.0
De otras fuentes	264.9	272.5	278.7	296.0	330.0	344.8	335.9	363.2	367.9	355.8
Derechos de aduana	61.1	72.2	61.4	50.2	43.1	30.6	25.9	34.3	26.7	9.6
Arbitrios sobre embarques	203.8	200.3	217.3	245.7	286.9	314.2	310.0	328.9	341.2	346.3
Gestiones Administrativas (2)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	244.1	0.0	0.0	0.0	0.0
Non-tax revenues										
Traditional lottery										
Electronic lottery										
Miscellaneous income										
Transfers from non-budget funds (2)										
From Non-Commonwealth sources										
Customs duties										
U.S. excises on off-shore shipments										
Administrative procedures (2)										

r- Cifras revisadas.

p- Cifras preliminares.

(1) A partir de 1999, los recaudos por concepto de intereses sobre dividendos se redujeron de 20 a 10% debido a la Reforma Contributiva de 1994 (Ley Núm.120 del 31 de octubre de 1994).

(2) Desde el año fiscal 2001, el Departamento de Hacienda incorpora estas partidas.

r- Revised figures.

p- Preliminary figures.

(1) Since 1999, the receipts from interest on dividends were lowered from 20% to 10% due to the 1994 Tax Reform (Act 120 of October 31, 1994).

(2) Since fiscal year 2001, the Department of Treasury incorporates

Fuente: Departamento de Hacienda, Oficina de Asuntos Económicos.

Source: Department of the Treasury, Office of Economic Affairs.

APENDICE ESTADÍSTICO • STATISTICAL APPENDIX

TABLA 29 - DEUDA PUBLICA BRUTA DE PUERTO RICO: AL 30 DE JUNIO
 TABLE 29 - GROSS PUBLIC DEBT OF PUERTO RICO: AS OF JUNE 30
 (En millones de dólares - In millions of dollars)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006p	
TOTAL	19,507.6	22,322.4	22,678.2	23,821.6	25,184.7	27,986.9	29,707.0	33,942.7	36,702.9	39,933.3	TOTAL
Empresas públicas	14,100.2	16,473.5	16,305.9	17,008.3	17,714.6	20,075.8	20,865.7	23,377.3	25,504.0	27,209.7	Public enterprises
Gobierno del E.L.A.*	4,512.6	4,818.6	5,096.9	5,348.9	5,837.9	6,115.3	6,886.2	8,519.3	9,017.6	10,393.2	Commonwealth government*
Municipios	894.8	1,030.3	1,275.4	1,464.4	1,632.2	1,795.8	1,955.1	2,046.0	2,181.4	2,330.3	Municipios

r- Cifras revisadas.
 p- Cifras preliminares.

* En las cuentas nacionales la Autoridad de Carreteras y
 Transportación y la Universidad de Puerto Rico se consideran
 como agencias del E.L.A..

r- Revised figures.

p- Preliminary figures.

* In the national accounts the Highway and Transportation Authority
 and the University of Puerto Rico are considered as agencies
 of the Commonwealth Government.

Fuente: Banco Gubernamental de Fomento para Puerto Rico.

Source: Government Development Bank for Puerto Rico.

APENDICE ESTADISTICO • STATISTICAL APPENDIX

TABLE 30 - PRODUCCION, ENVASADO E IMPORTACION DE BEBIDAS ALCOHOLICAS EN PUERTO RICO: AÑOS FISCALES
TABLE 30 - PRODUCTION, BOTTLING, AND IMPORTS OF ALCOHOLIC BEVERAGES IN PUERTO RICO: FISCAL YEARS
(En miles de galones - In thousands of gallons)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006p
Espritus destilados										
Producción-G.P. (1)	36,310	33,470	35,001	34,988	42,420	36,517	34,330	40,459	36,422	39,760
Ventas-G.P., total	25,408	28,084	28,190	31,268	31,828	31,761	31,994	34,203	30,578	29,489
Consumo local	2,022	1,916	1,942	1,878	1,868	2,022	1,578	1,643	1,367	1,101
Exportaciones	23,245	25,930	26,116	29,271	29,830	29,646	30,262	32,423	29,079	28,208
A Estados Unidos	19,258	19,655	20,936	21,926	25,436	25,437	25,900	25,225	23,609	24,438
Embotellado	3,494	2,624	3,312	3,407	4,148	4,304	4,360	4,751	4,128	4,199
A granel	15,764	17,030	17,624	18,520	21,288	21,133	21,540	20,474	19,481	20,239
Al extranjero	3,988	6,276	5,180	7,945	4,394	4,209	4,362	7,198	5,470	3,770
Consumo de las fuerzas armadas	140	238	133	119	130	93	154	138	132	180
Importación-G.M. (2)	1,624	1,667	1,593	1,692	1,661	1,813	1,317	1,748	1,885	1,273
De Estados Unidos	361	398	386	226	254	244	250	559	392	250
De países extranjeros	1,263	1,269	1,207	1,466	1,407	1,568	1,067	1,189	1,494	1,023
Cerveza										
Producción-G.M.	6,973	5,787	5,699	4,956	5,305	4,573	10,432	11,942	14,022	15,842
Importación-G.M.	59,255	59,710	65,792	62,101	60,323	59,983	48,967	47,702	49,832	45,249
De Estados Unidos	50,235	49,269	55,187	51,209	48,564	46,877	37,983	34,263	36,051	31,715
De países extranjeros	9,019	10,442	10,605	10,892	11,759	13,106	10,984	13,439	13,781	13,533
Vino										
Producción-G.M.	1,131	1,316	1,331	1,361	1,453	1,557	1,515	1,649	1,577	1,683
Importación-G.M.	976	1,156	1,150	1,320	1,339	1,595	1,442	1,431	1,669	1,718
De Estados Unidos	447	565	462	505	568	727	452	431	487	465
De países extranjeros	529	591	689	816	771	868	989	1,000	1,182	1,253

r- Cifras revisadas.
p- Cifras preliminares.
* - No disponible.
(1) G.P.- Galones prueba.
(2) G.M.- Galones medida.

r- Revised figures.
p- Preliminary figures.
* - Not available.
(1) P.G.- Proof gallons.
(2) W.G.- Wine gallons.

Fuente: Departamento de Hacienda.
Source: Department of the Treasury.

APENDICE ESTADISTICO • STATISTICAL APPENDIX

TABLA 31- ESTADISTICAS DEMOGRAFICAS SELECCIONADAS : AÑOS FISCALES
TABLE 31- SELECTED DEMOGRAPHIC STATISTICS : FISCAL YEARS

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006p	
Población al 1ro de julio (En miles)	3,759	3,781	3,800	3,816	3,840	3,859	3,879	3,895	3,912	3,928	Population as of July 1st (In thousands)
Nacimientos (En miles)	64	61	60	59	56	53	51	51	51	51	Births (In thousands)
Defunciones (En miles)	29	30	29	29	29	28	28	29	27	29	Deaths (In thousands)
Nacimientos por cada 1,000 habitantes	17.1	16.0	15.7	15.6	14.6	13.7	13.1	13.2	13.0	13.0	Births per 1,000 population
Defunciones por cada 1,000 habitantes	7.7	7.9	7.7	7.5	7.5	7.3	7.3	7.5	7.6	7.4	Deaths per 1,000 population
Aumento natural por cada 1,000 habitantes	9.3	8.1	8.0	8.1	7.1	6.4	5.8	5.7	5.4	5.6	Natural increase per 1,000 population

P- Cifras preliminares.

P- Preliminary figures.

Fuente: Negociado del Censo Federal, División de Población, Departamento de Salud de Puerto Rico; y Junta de Planificación, Oficina del Censo.

Source: U.S. Bureau of the Census, Population Division; Puerto Rico Department of Health; and Puerto Rico Planning Board, Office of the Census.

APENDICE ESTADISTICO • STATISTICAL APPENDIX

TABLA 32 - ESTADO DE EMPLEO DE LAS PERSONAS DE 16 AÑOS DE EDAD Y MAS: AÑOS FISCALES
 TABLE 32 - EMPLOYMENT STATUS OF PERSONS 16 YEARS OLD AND OVER: FISCAL YEARS
 (En miles de personas - In thousands of persons)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006p
Personas de 16 años y más	2,706	2,743	2,774	2,797	2,816	2,861	2,902	2,929	2,945	2,972
Grupo trabajador	1,298	1,318	1,306	1,292	1,278	1,309	1,352	1,360	1,385	1,420
Empleados	1,127	1,139	1,143	1,150	1,144	1,152	1,188	1,206	1,238	1,253
Desempleados	170	180	163	142	134	158	164	155	147	167
Tasa de participación	48.0	48.1	47.1	46.2	45.4	45.8	46.6	46.4	47.0	47.8
Tasa de desempleo	13.1	13.7	12.5	11.0	10.5	12.1	12.1	11.4	10.6	11.7

p- Cifras preliminares.

p- Preliminary figures.

Fuente: Departamento del Trabajo y Recursos Humanos,
 Negociado de Estadísticas del Trabajo, Encuesta de Vivienda.

Source: Department of Labor and Human Resources,
 Bureau of Labor Statistics, Household Survey.

APENDICE ESTADISTICO • STATISTICAL APPENDIX

TABLE 33 - NUMBER OF EMPLOYED PERSONS BY MAJOR INDUSTRIAL SECTOR: FISCAL YEARS
(En miles de personas de 16 años y más - In thousands of persons 16 years and over)

	1997r	1998r	1999r	2000r	2001r	2002r	2003r	2004r	2005r	2006p	TOTAL
TOTAL	1,127	1,139	1,143	1,150	1,144	1,152	1,188	1,205	1,238	1,253	
Agricultura, silvicultura y pesca	31	31	27	24	21	23	24	25	26	22	Agriculture, forestry, and fishing
Caña	10	10	8	6	5	7	8	6	6	8	Sugar cane
Café	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	Coffee
Plátanos	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	Bananas
Silvicultura y pesca	14	17	14	14	12	13	13	16	16	11	Forestry and fishing
Otras fincas											Other farms
Manufactura	162	161	159	158	157	137	134	136	138	136	Manufacturing
Azúcar	a/	Sugar									
Productos de tabaco	a/	Tobacco products									
Trabajo de aguja en talleres	22	20	19	19	22	14	12	10	9	9	Factory needlework
Licores y cerveza	a/	Alcoholic beverages and beer									
Trabajo de aguja en el hogar	a/	Home needlework									
Otras	137	138	137	135	135	123	122	125	126	123	Others
Minería	a/	Mining									
Construcción	64	69	78	84	84	84	82	88	87	87	Construction
Comercio	228	236	228	237	239	236	252	253	261	271	Trade
Al por mayor	28	26	24	27	26	25	25	24	25	24	Wholesale
Al detal	200	210	204	210	213	212	228	228	236	248	Retail
Finanzas, seguros y bienes raíces	37	40	42	42	39	42	42	41	43	47	Finance, insurance, and real estate
Transportación	27	27	28	26	27	30	28	27	27	27	Transportation
Comunicación	17	17	17	16	15	18	15	16	17	16	Communication
Otros servicios públicos	15	15	14	13	14	14	14	13	15	16	Other public utilities
Servicios	285	297	306	304	298	311	328	340	349	354	Services
Servicio doméstico	12	12	13	10	11	11	11	12	11	7	Domestic service
Otros	274	285	293	294	288	300	318	328	338	347	Others
Gobierno	261	245	245	247	248	257	269	268	274	278	Government

p- Preliminary figures.
a/ Menos de 2,000.
Nota: Las cifras fueron revisadas de acuerdo a los resultados del Censo de Población y Vivienda de 1990.

APENDICE ESTADISTICO • STATISTICAL APPENDIX

TABLE 34 - NUMERO DE PERSONAS EMPLEADAS EN ESTABLECIMIENTOS POR SECTOR INDUSTRIAL PRINCIPAL: AÑOS FISCALES
TABLE 34 - NUMBER OF EMPLOYED PERSONS IN ESTABLISHMENTS BY MAJOR INDUSTRIAL SECTOR: FISCAL YEARS
(En miles de personas - In thousands of persons)

	1997r	1998r	1999r	2000r	2001r	2002r	2003r	2004r	2005r	2006p
TOTAL	989.2	993.2	1,004.4	1,017.1	1,021.1	1,003.6	1,010.5	1,033.2	1,048.9	1,047.5
Construcción y minería	59.6	61.7	68.7	74.9	75.2	72.1	68.5	69.3	68.3	67.1
Manufactura	156.3	151.4	145.7	142.9	139.6	124.8	118.8	118.4	117.8	112.1
Comercio, servicios públicos, transporte y almacenamiento	166.5	170.1	175.1	183.3	187.0	180.9	179.7	182.4	187.2	188.4
Comercio al por mayor	28.8	29.6	30.3	32.0	32.2	32.2	32.2	33.3	33.6	33.6
Comercio al detalle	119.3	122.1	126.1	131.8	135.0	130.7	130.2	132.0	136.2	136.6
Servicios públicos, transporte y almacenamiento	18.3	18.5	18.7	19.5	19.5	18.0	17.4	17.0	17.5	18.2
Información	19.7	21.1	20.7	21.1	20.8	22.5	21.6	21.9	22.8	23.2
Finanzas, seguros, bienes raíces, alquiler y arrendamiento con opción a compra	40.6	42.7	44.6	45.6	45.4	45.0	44.7	46.9	48.6	50.3
Servicios profesionales, científicos, técnicos y de administración (1)	85.1	86.5	91.0	96.8	98.0	97.4	98.5	101.9	104.2	105.3
Servicios educacionales, cuidado de la salud y asistencia social	68.8	72.9	75.4	80.7	84.9	86.4	92.4	98.1	99.5	100.3
Artes, entretenimiento, recreación y servicios de hospedaje y alimentos	55.2	58.1	61.3	65.9	67.0	65.8	67.9	70.3	72.1	73.6
Otros servicios	18.6	19.3	19.7	19.8	19.9	20.0	20.7	20.7	21.2	22.6
Administración pública	318.9	309.5	302.2	286.1	282.7	288.7	297.7	303.4	307.3	304.7
Gobierno central del E.L.A.	250.0	241.8	234.1	217.1	212.0	216.1	226.2	229.0	229.3	227.8
Gobiernos municipales	54.4	53.2	52.9	50.9	55.7	58.1	56.3	59.3	63.1	62.1
Gobierno federal	14.5	14.5	15.2	18.2	15.0	14.5	15.2	15.2	14.9	14.8

r- Cifras revisadas.
p- Cifras preliminares.
* No disponible.

** Incluida en construcción.

(1) Incluye: Servicios profesionales, científicos y técnicos, administración de compañías y empresas, servicios de apoyo y administración, y servicios de limpieza, administración y mitigación de desperdicios.

r- Revised figures.

p- Preliminary figures.

* Not available.

** Included in construction.
(1) Includes: Professional, scientific, and technical services, management of companies and enterprises, administrative and support, and waste management and remediation services.

Fuente: Departamento del Trabajo y Recursos Humanos, Negociado de Estadísticas del Trabajo, Encuesta de Establecimientos (Empleo no Agrícola).

Source: Department of Labor and Human Resources, Bureau of Labor Statistics, Establishment Survey (Non agricultural employment).

